







العمل من اشراف

المشرفة التربوية: منى حامد طاهر عبد

العمل من اعداد

١. عبد المهدي عبدالجليل هاشم

۲ هبه عادل جبار

٣ احلام عثمان حمود

٤ نوال ثامر محيسن

ه سجاد عبد الامير حسين

٦ مصطفى عطية جار الله

٧ امل سلمان راشد

٨ رنا احمد ضمد

٩ دلال عطيه شمخي

١٠ زينب تحسين عبد الهادي

۱۱ منتظر ثجيل جخر

۱۲ نعیم ثامر کریم

۱۳ نورس محمد عبد

۱۶.جهان حسن علي ۱۰.نهلة سليمان عزيز ۱۰.نهلة سليمان عزيز ۲۰.نبيل نعيم محسن ۱۷. أمتثال ملح نعمة ۱۸.لقاء محمود هاشم ۱۹.ضفاف عبد العزيز علي ۲۰.مرتضى رشيد محسن ۲۰.رؤى نهاد صالح ۲۲.ناهضه على عبد الحسين

۲۳ زهراء عباس رحيم

۲۶ امینه فرحان زامل

۲۵ امیر مصطفی ساهي

۲٦ زينب جبار هندي

۲۷ سناء حاتم محمود

۲۸ صبا مبدر علي

٢٩ فرح عبد الهادي نزال

۳۰ رمزیة عزیز حمد

٣١ الاء صبحي سري

٣٢ محمد موسى جعفر



الاختبار القبلي

اكتب الاعداد:

ر الاعداد التي رقم احادها ٢ والتي تقع بين العدد ١١ والعدد ٧٣. الحل: ٢١، ٢٢، ٣٢، ٤٢، ٥٢، ٢٢، ٢٢

٧ الاعداد الفردية والتي تقع بين العدد ٣٤ والعدد ٤٤.

الحل: ٥٣، ٣٧، ٣٩، ١٤، ٣٤.

اقارن بين العددين مستعملا الرموز (>، <، =):

147 > 174 (7)

٨١٣٤ < ٨٣١٤ ٤

02.174 > 20.144

917107 < 917171

أرتب الاعداد من الاكبر الى الاصغر (تنازليا):

V) 75307, 37507, 73507, 57307

الحل: ۲۶۲۰۲، ۲۲۶۰۲، ۲۲۶۰۲ الحل:

أرتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر (تصاعديا):

۸۳۰۰۱٦ ،۸٤۰۰۱٦ ،۸۳۰۰٦١ ،۸٤٠٠٦١ ٨

الحل: ۲۱۰۰۱۸، ۲۲۰۰۱۸، ۲۱۰۰۱۸، ۲۱۰۰۱۸



اجد ناتج الجمع:

- - T01V
- **4917** +
- 7577

- ٧٦.٨٥
- 1 2 2 7 2 +
- 9.0.9

11.1.11

099.9.9

اجد ناتج الطرح:

- ٤ ١.
- DX
- ٣٨ -

17

17

- ۱۳
- 127 -

٧١٤

411

- 247
- 1 £

11

الاختبار

القبلي

أجد الناتج:

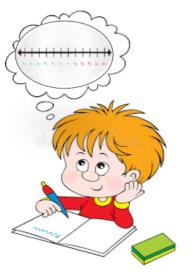
= £ ÷ ٢ ٨

- 777



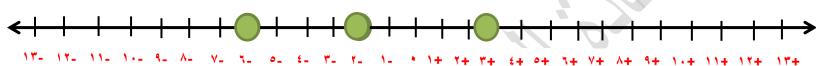
= 9 ÷ \£ 1 /







أمثل الاعداد الصحيحة في كل مجموعة على مستقيم الاعداد:



{ o= · · · · · · · { } (٢)

أكتب عددا صحيحا لكل مما يلي:

- ۹ درجات تحت الصفر ۹ (۳)
- (٤) درجة الحرارة ١٢ فوق الصفر +١٢
- (٥) بعمق ۲۰ مترا تحت سطح البحر -۲۰
 - (٦) بمستوى سطح البحر صفر
- (V) سحب ۵۰۰۰۰ دینار من مصرف -۰۰۰۰
 - (۱) توفیر مبلغ ۲۰۰۰۰ دینار +۰۰۰۰

(٩) خزان ماء يحتوي على ١٥٠٠ لتر من الماء، تسربت كمية من الماء منه مقدار ها ٣٥٠ لترا. أعبر عن كمية الماء الاصلية بالخزان والكمية المتسربة منه بالأعداد الصحيحة

كمية الماء الاصلية في الخزان +٠٠٠١

كمية الماء المتسربة - • ٣٥



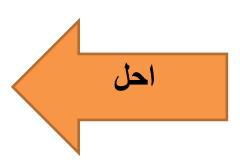
ما الاختلاف بين العدد +١٣ والعدد -١٣ ؟

الحل:

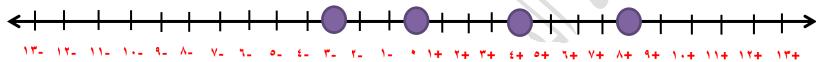
نلاحظ ان العدد +١٣ على يمين الصفر وهو اكبر من الصفر اما العدد -١٣ فهو على يسار الصفر وهو اصغر من الصفر. ويمكن تحديد الاعداد على مستقيم الاعداد





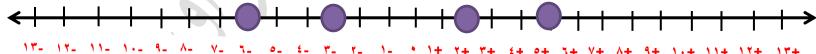


أمثل الاعداد الصحيحة في كل مجموعة على مستقيم الاعداد:





17- 17- 11- 1.- 9- A- V- Y- 0- 8- W- Y- 1- *





أكتب اعدادا صحيحة لكل مما يأتى:

- (۱۳) سحب ۵۰۰۰۰ دینار من المصرف -۰۰۰۰
 - (۱٤) ايداع ٢٠٠٠٠ دينار في المصرف +٠٠٠٠
- (۱۰) منجم ۲۰۰۰ متر تحت مستوى سطح الارض -۲۰۰۰
 - (١٦) صعود ٩ طوابق في بناية +٩
 - (۱۷) غوص ٦٠ مترا تحت مستوى سطح الماء -٦٠
 - (۱۸) ارتفاع طائرة ۱۰کم +۱۰

(19) صبت ركائز الجسر الحديدي في بغداد على عمق ١٢ مترا تحت قاع النهر. أكتب عددا صحيحا يمثل هذا العمق.

الحل: - ۲۲





(٢٠) أكتب الاعداد الصحيحة المحصورة بين العددين -٣٥ و ٥١ التي مجموع رقمي الاحاد والعشرات في كل منها يساوي ٧

الحل: ع٣، ٥٦، ١٦، ١٦، ٢٥، ٣٤ ٣٤

(۲۱) أكتب الاعداد الصحيحة المحصورة بين ٤٠، - ٠٠ ورقم احاد كل منها يساوي ٦

الحل: ٣٦، ٢٦، ١٦، ٦، ١٦، ١٦، ١٦، ١٦٠، ٣٦

(۲۲) أكتشف الخطأ: كتب سليمان عددا صحيحا لكل مما يأتي:

غواص على عمق ٦٠ مترا +٠٠ تسلق جبل الى ارتفاع ٣٠٠ مترا -٠٠٠ اكتشف خطأ سليمان وأصححه.

الحل: على عمق ٢٠٥ = - ٠٦، تسلق جبل الى ارتفاع ٣٠٠ م = + ٣٠٠

أكتب تعبارة واحدة فقط تمثل كل عدد صحيح:

الحل: -۰۰۰۰/ نزول حوت بعمق ۰۰۰۰م تحت سطح البحر

صفر / على مستوى سطح البحر

+ ۲۰۰ / ارتفاع جبل ۲۰۰ م عن مستوى سطح الارض







أتأكد

اقارن بين العددين مستعملا (>، <، =):

٤٠. = ٤٠. (٦)

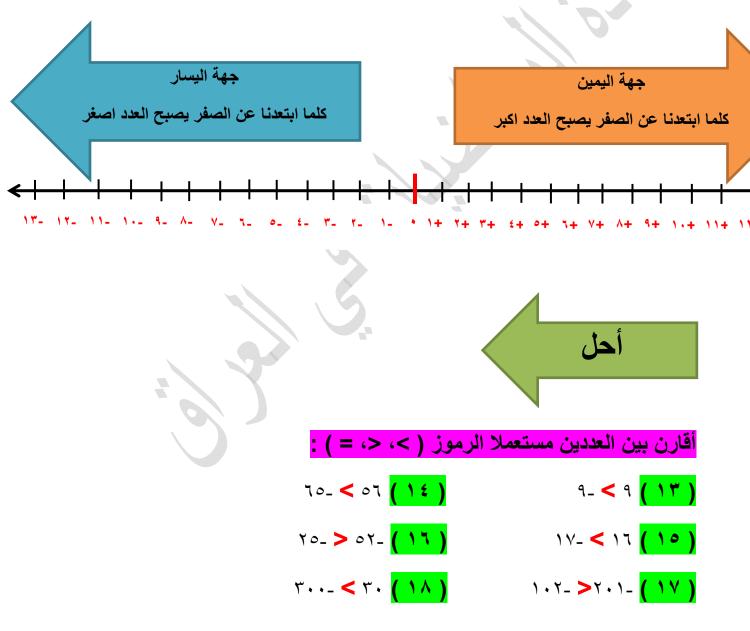
ارتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر (تصاعديا):

أرتب الاعداد من الاكبر الى الاصغر (تنازليا):



أتحدث : أبين الاختلاف في ترتيب الاعداد الصحيحة الموجبة عن الاعداد الصحيحة السالبة.

الحل: في الاعداد الصحيحة الموجبة كلما ابتعد العدد عن الصفر (الى جهة اليمين) في مستقيم الاعداد يصبح العدد اكبر اما الاعداد الصحيحة السالبة كلما ابتعد العدد عن الصفر (الى جهة اليسار) في مستقيم الاعداد يصبح العدد اصغر



أرتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر (تصاعديا):

أرتب الاعداد من الاكبر الى الاصغر (تنازليا):

(۲۳) أكتب الاعداد الصحيحة المحصورة بين - ۲۱ و -۷۷ والتي رقم احاد كل منها ٤، ثم ارتبها تصاعديا.

الترتيب التصاعدي / -٧٤، -٦٤، -٥٤، -٤٤، -٣٤، -٢٤

(۲۲) سجلت درجات الحرارة السليزية في بعض عواصم الدول كما في الجدول الاتي :

أرتب درجات الحرارة ترتيبا تصاعديا ثم تنازليا.

الترتيب التصاعدي: -١٢، -٥، +٢، +١٢

الترتيب التنازلي: +١٢، +٢، -٥، -١٢

درجة الحرارة	الدول
0_	طشقند
17+	بغداد
١٢_	موسكو
۲+	عمّان



أفكر

(٢٥) مسئلة مفتوحة: أكتب خمسة أعداد صحيحة سالبة من الاصغر الى الاكبر •

الحل: الاعداد / عن، ٥٦، ٦٠، ٦١، ٣-

الترتيب التصاعدي / -٢٥، -٢١، -٦، -٤، -٣

(٢٦) أكتشف الخطأ: قارن سالم وجاسم بين - ٨، - ٥٠

اجابة سالم: - ٨ أصغر من - ١٥، اجابة جاسم: - ٨ أكبر من - ١٥ ايهما اجابته صحيحة ؟

الحل: اجابة جاسم هي الاجابة الصحيحة فالعدد - ٨ أكبر من - ١٥

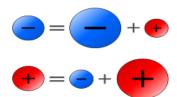
أكتب : خمسة أعداد صحيحة سالبة وموجبة وارتبها من الاكبر الى الاصغر.

الحل: الاعداد / -١٥، ٣٢، -٢٠، ١٥، -٣٢

الترتيب التنازلي / ٣٢، ١٥، ١٥، ١٠٠، ٢٠٠



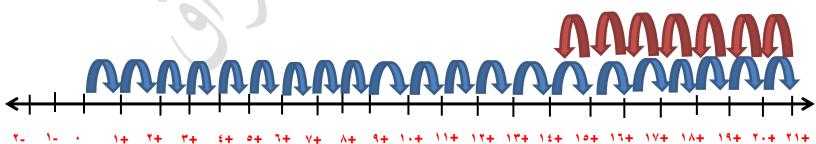




أجد ناتج الجمع مستعملا مستقيم الاعداد:

AMMAMAMAMA A

$$1 \xi + = (V - Y 1) + = (V -) + Y 1$$



· = (\\1-\\1)+ = \\1+\\1-\(\frac{\x}{2}\)

ARRAMANA MANAMANA

17- 17- 11- 10- 9- A- V- 7- 0- 8- M- V- 1- 0 14- V4- W4- 64- 04- 74- V4- A4- 94- 1.4- 104- 104-

أجد ناتج الجمع مستعملا طريقة الاشارات:

$$\forall \cdot - = (\xi \cdot + \tau \cdot) - = (\xi \cdot -) + \tau \cdot - ()$$

$$YA = 1\xi + \xi Y - (Y)$$

(٩) كانت درجة الحرارة في يوم الاثنين ١١ درجة سليزية تحت الصفر ثم انخفضت يوم الثلاثاء الى ٤ درجات سليزية أخرى. فكم أصبحت درجة الحرارة يوم الثلاثاء ؟

أتحدث : كيف أجد ناتج جمع العددين الصحيحين -١٦ و -١٩ ؟



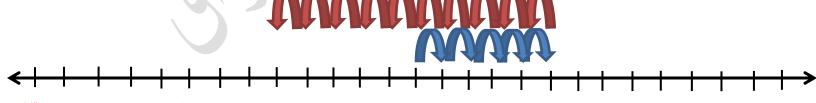
أجد ناتج الجمع مستعملا مستقيم الاعداد:

19 = 7 + 17 (1.)



17 -= (17-) + ٤- (11)

o- = (\ · -) + ○ (\ \ \)



(۱**۳)** -۹+۹= صفر

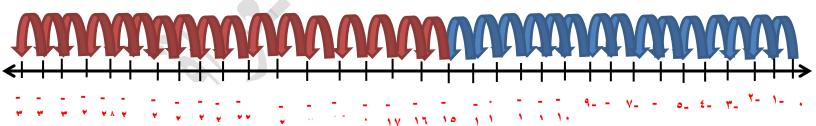
1"- 17- 11- 1.- 9- A- V- 7- 0- 1- T- 1- 1- 1- 1+ T+ T+ 1+ 0+ 7+ V+ A+ 9+ 1.+ 11+ 17+ 174

1 -= (A-)+Y (1 £)



17- 17- 11- 1.- 9- A- V- 7- 0- 8- 7- 1- * 1+ 7+ 7+ 7+ 8+ 0+ 7+ V+ A+ 9+ 1.+ 11+ 17+ 17+

TY-=(1Y+10)-=(1Y-)+10-(10)



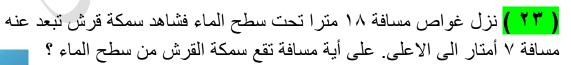
أجد ناتج الجمع مستعملا طريقة الاشارات:

(۲۲) لدى بشرى ، ، ، ۹ دينار، أشترت قرطاسية من المكتبة بمبلغ ، ، ، ٤ دينار ثم أشترت حلوى بمبلغ ، ، ، ٢ دينار ثم أشترت حلوى بمبلغ ، ، ، ٢ دينار أجد المبلغ الذي بقى معها بطريقتين.

الحل: الطريقة الاولى /

الطريقة الثانية /

٩٠٠٠ + (- ٢٠٠٠) = ٣٠٠٠ دينار المبلغ الذي بقى مع بشرى.



الحل: -11 + 7 = -11 لذا تقع سمكة القرش على عمق 11 مترا تحت سطح الماء.





أفكر

مسألة مفتوحة: أكتب مثالا واحداً لكل مما يلى:

(۲۲) عدد صحيح سالب + عدد صحيح موجب = عدداً صحيحاً سالباً.

الحل: -۲۲ + ۱۸ = - ۸

(٢٥) عدد صحيح موجب + عدد صحيح سالب = عدداً صحيحاً موجباً.

الحل: ٢٥ + (٤٠٠) = ١٢

تحد: أجد ناتج الجمع دون استعمال مستقيم الاعداد:

" = Λ+0- = Λ+ (19 -) +1 ε (٢٦)

177 - = (77 -) + 115 - = (77 -) + 7 + 171 - (77)

(٢٨) حس عددي: ما الاعداد الصحيحة الثلاثة المتتالية التي مجموعها -٦؟

الحل:

الاعداد هي : ١٠، ٢٠، ٣٠ حيث (١٠) + (٢٠) + (٣٠) = ٦٠

مسألة من الواقع على جمع عددين صحيحين.

الحل: نزل أحمد من الطابق التاسع خمسة طوابق ثم صعد طابقين. في أي طابق يقف أحمد ؟ ٩-٥ = ٤

أكتب



أتأكد

أجد الناتج مستعملا جملة جمع

$$\circ = (\xi -) + 9 = \xi - 9$$

$$YY = Y + 10 = (Y -) - 10$$

$$Y - = (Y -) + \circ = Y - \circ$$

$$T = TT + \Lambda = (TT_{-}) - \Lambda$$

$$Y = YY + OA = (YY -) - OA - (7)$$



(۷) قطار انطلق من محطة القطار في مدينة بغداد باتجاه الجنوب فقطع مسافة ۲۷۸كم وتوقف عند المحطة (أ)، ثم عاد بعكس الاتجاه فقطع مسافة ۲۲۱كم وتوقف عند المحطة (ب)، ثم عاد مرة اخرى بعكس الاتجاه فقطع مسافة ۲۱كم وتوقف عند المحطة (ج). ما موقع المحطة (ج) بالنسبة الى محطة القطار في مدينة بغداد ؟

الحل : ۲۷۸ + (-۱۲۲) + ۱۹ = ۱۵۱ + ۱۱ = ۱۷۲ كم موقع المحطة (ج)





(^) بلغت درجة الحرارة في أحد الايام في القطب الشمالي - ٢٠ سليزية عند الساعة ١٢ ظهراً، وبدأت تتخفض بمعدل درجتين كل ساعة. فكم تصبح درجة الحرارة عند الساعة ٦ مساءاً ؟

الحل : $x = 7 \times 1$ درجة سليزية عدد درجات الحرارة التي انخفضتها درجة الحرارة خلال x = 1

- ۲۰ - ۲۲ = ۲۰۰ + (- ۱۲) = -۳۲ درجة الحرارة عند الساعة ٦ مساءاً.

أتحدث: كيف أجد ناتج الطرح ٢٩ – (١٩٠)؟

الحل: ٢٩ = (١٩-) - ٢٩ + ١٩ = ٨٤

أجد ناتج الطرح مستعملا جملة جمع:



$$17 = (V_{-}) + 19 = V_{-} 19$$

$$\Upsilon = \Upsilon + \Upsilon = (\Upsilon -) - \Upsilon$$

$$\xi \cdot = 9 + 71 = (9-) - 71$$



(١٥) ترتفع قمة جبل حصاروست ٣٦٨٠متراً فوق مستوى سطح البحر وهو أعلى جبل في العراق، وأعمق نقطة في بحيرة الحبانية ٥٠متراً. ما الفرق بين قمة جبل حصاروست و أعمق نقطة في بحيرة الحبانية ؟



الحل: $\pi 770 = (0.0) = \pi 770 + 0.0 = \pi 770$ متر الفرق بين قمة الجبل حصاروست واعمق نقطة في بحيرة الحبانيه

(17) سافر حسن بالطائرة فسمع من الطيار أن درجة الحرارة داخل الطائرة ٢١ سليزية ودرجة الحرارة خارجها ٥٥ سليزية تحت الصفر. أوجد الفرق بين درجتى الحرارة الداخلية والخارجية.



الحل: (-00) = 71 + 00 = 77 درجة سليزية الفرق بين درجتي الحرارة.



(۱۷) مسألة مفتوحة: أكتب ثلاث جمل عددية للجمع والطرح مستعملا الاعداد الثلاث في كل جملة: - ۲۰، +۲، -۶۶

الحل: -۲۰ + ۱۲ = -۶۸

١٢ = (٦٠-) - ٤٨-

て・- = 1 て- を人-



أكتب مثالا واحداً لكل مما يلى:

(١٨) عدد صحيح موجب – عدد صحيح سالب = عدداً صحيحاً موجباً.

الحل: ۲۷ = (۱۳-) = ۲۷ + ۳۷ = ۵۰

(١٩) عدد صحيح سالب – عدد صحيح سالب = عدداً صحيحاً موجباً.

الحل: ٢٥- (٤٥-) = ٢٥٠ + ١٠ = ١٠

(٢٠) أكتشف الخطأ: كتبت خلود ناتج الطرح الاتي:

-70 - (-0) = -0, -73 + 77 = 77 أكتشف خطأ خلود وأصححه.

الحل: ٢٥ = (٧٥-) = ٢٥ + ١٠٠

77-= 7. + £7-

أكتب: عدد صحيح سالب – عدد صحيح سالب = عدداً صحيحاً سالباً.

الحل: ٢٠٠ = (١٤٠) = ٢٠٠ + ١٤ = ١٦٠





7,

أتأكد

أجد ناتج الضرب:

 $Y \wedge + = (\vee_X \xi) + = (\vee_-)_X \xi_-$

ر ۱۲

۹- x

١٠٨-

()

7

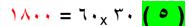
Y 0_

170- X

o., +

770+

 $770+ = (70 \times 70) + = (70-) \times 70-$



(۲) × (-۵ ٤) = صفر

لدى عباس ٩٠ سهماً في رأس مال شركة، فاذا انخفض سعر السهم بمقدار
 ٢٠٠ دينار فما المبلغ الذي خسره عباس من حسابه؟

الحل: ۹۰ × ۲۰۰۰) = - (۲۰۰۰) × ۹۰ الحل:

اذن ۱۸۰۰۰ دینار خسر عباس من حسابه





(^) تسحب علياء من حسابها من الصراف الالي ٠٠٠٠ دينار كل أسبوع ما المبلغ الذي تسحبه علياء من حسابها في ٦ أسابيع ؟

اذن تسحب علياء ٢٠٠٠٠ دينار في ٦ أسابيع.

٤

10_

أتحدث: كيف أجد ناتج ضرب: (-٩٠) x (-٩) ؟

أحل أجد ناتج الضرب:

٣

١٤

117-

٣

۲٦_

17.

77. +

44.+

$$\text{T7-} = (\text{£}_{\times}\text{9}) - = \text{£}_{\times}\text{9-} \text{()} \cdot \text{)}$$

$$117 - = (\land_{\times} 1 £) - = (\land_{-})_{\times} 1 £$$

$$\Upsilon^{9} \cdot + = (10 \times 17) + = (10 -) \times 17 - (17)$$

$$\cdot = \cdot_{X} (\Upsilon \circ_{-}) (\Upsilon \circ_{-})$$

$$\Upsilon \vee \cdot \cdot + = (? \cdot \times \Upsilon \cdot) + = (? \cdot -) \times (\Upsilon \cdot -)$$

(10) صاحب شركة ايراده ٣٠٠مليون دينار خلال عشرة أشهر. فاذا كان يدفع كل شهر ٥ ملايين دينار أجور العمال. ما المبلغ الباقي لديه ؟

الحل: ١٠ × (-٥) = -٥٠ . اذن ٥٠ مليون دينار يدفع للعمال بعشرة أشهر .

۳۰۰ ـ ۵۰ = ۲۵۰ مليون دينار المبلغ المتبقى.



(17 اذا كانت درجة الحرارة في فصل الشتاء عند سفح جبل - درجات سليزية، ودرجة الحرارة على قمته ثلاث امثال درجة الحرارة عند قمته ?

الحل: $- 4 \times 10^{\circ} = - 10^{\circ}$. اذن درجة الحرارة على قمة الجبل هي $10 \times 10^{\circ}$ درجة سليزية تحت الصفر.

أفكر

مسألة مفتوحة: أكتب مثالا واحداً لكل مما يلي وأجد الناتج:

(۱۷) عدد صحیح موجب x عدد صحیح سالب =

الحل: ۲۷۸ - ۱٤-) × ۲۷

 $_{\text{Mod}}$ عدد صحیح سالب $_{\text{Not}}$ عدد صحیح سالب =

٣٧٨_

تحد: أجد ناتج الضرب:

$$YYY = YY \times YY = YY \times (Y-) \times Y-$$

777

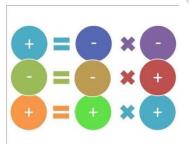
۲1

73

(۲۲) أكتشف الخطأ: وجدت سامية وهدى ناتج - ۳۱- « ۲۲ ، فكانت اجابة سامية

-٢٧٩ واجابة هدى ٢٧٩، أيهما اجابتها صحيحة ولماذا ؟

الحل: -٩ × ٣١٠ = + ٢٧٩. اذن اجابة هدى صحيحة.



(۲۳) حس عددي : عددان صحيحان ناتج ضربهما ۲۸، أجد القيم الممكنة لهذين العددين.

 $^{\prime\prime}$ الحل: $^{\prime\prime}$ $^{\prime\prime}$

اکتب : ناتج ضرب -۲۳ x (-۲۳) .

الحل: -۲۲ × (۲۳) + = (۲۳ × ۲۳) = +۲۰

۲۳- _X

۲٣_

٦9

٤٦. +

019+





أتأكد

أجد ناتج القسمة:

$$\circ \xi_{-} = \wedge \div (\xi \Upsilon \Upsilon_{-}) \tag{V}$$

$$\bullet = (\Upsilon \Upsilon -) \div (\bullet) (\wedge)$$



٤ أجزاء متساوية. ما طول كل جزء ؟

أتحدث : كيف أجد ناتج القسمة (-٢٧) ÷ (-٣) ؟

أجد ناتج القسمة:



$$\mathbf{r} = (\mathbf{r} - \mathbf{r}) \div (\mathbf{r} \cdot \mathbf{r} - \mathbf{r})$$





(17) وزع عامل في أحد المصانع 10 من كرات الزينة بالتساوي على 17 صندوق أ. ما عدد الكرات في كل صندوق 17 الحل 10 10 10 كرة وضع في كل صندوق.

(۱۵۰) ÷ ۲ = ۲۷۰ والباقی ۳۰

أفكر

تحد: أكتب ثلاثة جمل عددية للربط بين الضرب والقسمة:

۸- ،۳۲ ،٤- (۱۷)

$$\Lambda_- = (\xi_-) \div \Upsilon \Upsilon$$
 ، $\xi_- = (\Lambda_-) \div \Upsilon \Upsilon$ ، $\Upsilon \Upsilon = \xi_- \times \Lambda_-$ الْحَلْ:

(۱۸) ۷۰ -۳۲، ۹





مسائل



(۱) لدى وائل ٥٠٥٠٠ دينار، ويريد ان يشتري ٢٠ كتاباً، ثمن الكتاب الواحد ٢٤٠٠ دينار. ما المبلغ الذي يحتاجه لإتمام عملية الشراء ؟

الحل:

أفهم: المعطيات: وائل لديه ٠٠٥٠٠ دينار يريد أن يشتري ٢٠ كتاب، سعر الكتاب الواحد ٠٠٠٠ دينار.

المطلوب: ما المبلغ الذي يحتاجه وائل لإتمام عملية شراء الكتب؟

أخطط: نستخدم عملية الضرب اي نضرب (عدد الكتب × سعر الكتاب) لكي نعرف ثمن الكتب وبعدها نطرح المبلغ الكلي من ثمن الكتب لمعرفة المبلغ الذي يحتاجه لإتمام الشراء.

أحل: ۲٤۰٠ × ۲۲۰۰ = ۸۰۰۰ دينار ثمن الكتب.

= \$ \ . . . _ \$ 00 . .

٠٠٥٠٠ + (- ٢٥٠٠) = - ٢٥٠٠مقدار ما يحتاجه وائل هو ٢٥٠٠

أتحقق: ٢٠٠٠ ÷ ٢٠ = ٢٠٤ سعر الكتاب الواحد

٠ ، ٥٥٥ + ، • ٢٥٠ = ٢٥٠٠ ثمن الكتب





(٢) في الساعة ٥ مساءاً كانت درجة الحرارة عند سفح جبل شيخان ٤ درجات سليزية، بدأت درجة الحرارة تتخفض بواقع درجتين سليزيتين كل ساعة. كم تصبح درجة الحرارة في الساعة الثانية عشر ليلاً؟

الحل:

أفهم: المعطيات: في الساعة (٥) مساءاً كانت درجة الحرارة عند سفح جبل شيخان (٤) درجات سيليزية.

بدأت درجة الحرارة تنخفض بواقع درجتين سليزيتين كل ساعة .

المطلوب: كم تصبح درجة الحرارة في الساعة الثانية عشر ليلاً.

أخطط: نجد عدد الساعات التي انخفضت فيها درجة الحرارة وأضربه في معدل انخفاض درجات الحرارة في الساعة الواحدة، لكي نستخرج المجموع الكلي لدرجات الحرارة المنخفضة خلال (٧) ساعات، واطرح الناتج من درجة الحرارة في الساعة الخامسة مساءاً، فاحصل على درجة الحرارة في الساعة الثانية عشر ليلاً.

أحل:

الخطوة الأولى / بالبداية اعرف عدد الساعات الفرق الكلي بين \circ مساءً و الثانية عشر 17-0=0 ساعات الفرق

الخطوة الثانية نحسب عدد درجات الانخفاض الكلي عن طريق ضرب عدد الساعات في - ٢ في كل ساعة

 $1\xi = (\Upsilon -) \times \Upsilon$

الخطوة الثالثة بعدها نطرح الدرجات

3 - 31 = 3 + (-31) = -10 درجة الحرارة في الساعة الثانية عشر. التحقق :

الخطوة الأولى / ٧ ساعات + ٥ ساعات = ١٢ الساعة الثانية عشر الخطوة الثانية / - ١٠ – (- ١٤) = - ١٠ + ١٤ = ٤ درجة الحرارة عند السفح اذن الاجابة صحيحة.



(٣) الانتاج الاسبوعي لاحد مزارعي الفاكهة ٦٥ صندوقاً. باع انتاجه بسعر ٩٠٠٠ دينار للصندوق، فاذا خسر في كل صندوق باعه ٢٠٠ دينار. ما تكلفة الانتاج لهذه الصناديق ؟

الحل:

أفهم: المعطيات: الإنتاج الاسبوعي لمزارع الفاكهة (٦٥) صندوقاً ، باع إنتاجه بسعر (٩٠٠٠) دينار للصندوق الواحد. وخسر في كل صندوق (٢٠٠) دينار. المطلوب: ما تكلفة الانتاج لهذه الصناديق.

أخطط: اقوم بضرب سعر انتاج للصندوق الواحد × عدد الصناديق الكلية

ومن ثم اقوم مره اخرى بضرب مقدار الخسارة في كل صندوق × عدد الكلي للصناديق لكي اجد مبلغ الخسارة الكلي.

أحل: اولا: الضرب ٩٠٠٠ × ٩٠٠ = ٥٨٥٠٠٠ دينارا ً ثمن (٦٥) صندوقا ً. بعدها نقوم بالضرب ـ ٢٠٠ × ٦٥ = ـ ١٣٠٠٠ مبلغ الخسارة هو ١٣٠٠٠ دينار.

أجمع: ٥٨٥٠٠٠ + ١٣٠٠٠ = ٥٩٨٠٠٠ دينارا تكلفة الانتاج.





(٤) تحتاج امال الى ٢٦ قطعة من شريط زينة طول كل منها ٣ أمتار، فاذا أشترت شريطاً واحداً طوله ٥١ متراً. هل يكفي هذا الشريط لما تحتاجه امال؟ أفسر اجابتي.

الحل:

أفهم: المعطيات: آمال تحتاج (٢٦) قطعة شريط زينة ، طول كل منها (٣) امتار . فاذا اشترت شريطاً واحداً طوله (٥١) متراً.

المطلوب: هل يكفى هذا الشريط لما تحتاجه آمال.

أخطط: او لا : اقوم بقسمة الشريط الذي اشترته ÷ طول القطعة الواحدة . لاستخراج عدد القطع من هذا الشريط ومن ثم نقارن عدد القطع من الشريط مع عدد القطع التي تحتاجها لمعرفة هل الشريط الذي اشترته . يكفى ام لا يكفى .

أحل : $10 \div 7 = 11$ يمكن الحصول على 17 قطعه فقط من الشريط الذي طوله 10 متراً.

وبما ان امال تحتاج الى ٢٦ قطعة

وان ٢٦ > ١٧ ، لذا فأن قطعة الشريط التي اشترته آمال لا يكفي لعمل ٢٦ قطعة.

اشترت شريط طوله ٥١ ، ٥١ < ٧٨ لذا لا يكفي الشريط اذن الاجابة صحيحة.





المفردات:

الاعداد الموجبة الاعداد السالبة الاعداد الصحيحة مقارنة ترتيب النظير الجمعى

أكمل الجمل أدناه مستعملا المفردات أعلاه:

- (١) الاعداد الاكبر من صفر هي الاعداد الموجبة وتكتب مسبوقة بإشارة (+) أو من دونها.
- (۲) يستعمل مستقيم الاعداد لمقارنة بين عددين صحيحين وتحديد العدد الاكبر والعدد الاصغر.
 - (٣) الاعداد الاصغر من صفر هي الاعداد السالبة وتكتب مسبوقة باشارة ().
 - (٤) الاعداد الصحيحة هي الاعداد الموجبة والاعداد السالبة والصفر.
 - () عند ترتيب الاعداد الصحيحة، أقارنها أو لا ثم أرتبها تصاعدياً أو تنازلياً.
 - (٦) العدد +٦ هو النظير الجمعي للعدد -٦.

الدرس (١) الاعداد الصحيحة وتمثيلها على مستقيم الاعداد

تدريب: أكتب عدداً صحيحاً لكل مما يلى:

- (۱) ۱۶ تحت الصفر -۱۶ سليزية.
- (٢) ارتفاع بناية ٤٠ متراً +٠٠ م.
- (٣) ٣٠ متراً تحت سطح البحر ٣٠٠ م.
 - **(٤)** بعمق ٢٥ متراً -٢٥ م.

تدریب ۱: أقارن بین العددین مستعملا (>، <، =):

تدريب ٢: أرتب الاعداد من الاكبر الى الاصغر (تنازلياً):

الحل: ۳۵، ۱۳۰، ۲۰۰ م

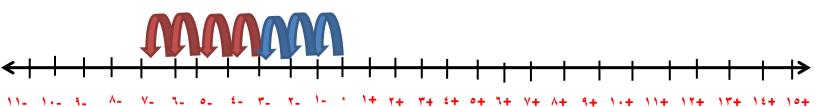
الدرس (٣) جمع الاعداد الصحيحة

تدريب ١: أستعمل مستقيم الاعداد و أجد ناتج الجمع:

~-= (∧-) + ∘



<mark>V-</mark> = (ε-) + (٣-)



تدريب ٢: أجد ناتج الجمع مستعملا طريقة الاشارات:

$$\mathsf{TT} + \mathsf{TT} + \mathsf{TT$$

$$1 \cdot \mathcal{V} - = (\mathcal{V} + \mathcal{V}) - = (\mathcal{V} - \mathcal{V}) + \mathcal{V} - \mathcal{V}$$

$$\bullet = (\xi \Upsilon - \xi \Upsilon) + = (\xi \Upsilon -) + \xi \Upsilon (\xi)$$

الدرس (٤) طرح الاعداد الصحيحة:

تدريب: أجد ناتج الطرح:

$$AY = \xi \circ + TY = (\xi \circ -) - TY$$

$$9A = 7 \cdot 7 + 7 \cdot \cdot - = (7 \cdot 7 -) - (7 \cdot \cdot -)$$

الدرس ٥: ضرب الاعداد الصحيحة:

تدريب: أجد ناتج الضرب:

$$117 -= 17 \times (Y -)$$

$$\wedge \cdot - = (\cdot \cdot - \cdot)_{X} \wedge (\cdot)_{X}$$

7.7.

v_

17 x

£ Y_

V • - +

117-

40

· = (·) x (٤٩-) (٤)

الدرس (٦) قسمة الاعداد الصحيحة:

تدريب: أجد ناتج القسمة:

$$\Upsilon \Lambda = \Upsilon \div (\Lambda \xi_{-})$$

(- ۳۹۱) ÷ ۱۳ = ۳۰۰ والباقي -۱



أكتب عدداً صحيحاً لكل مما يلي:

- (۱) درجة حرارة ۱۳ فوق الصفر +۱۳
- (۲) درجة حرارة ١٥ تحت الصفر -١٥
- (٣) ٣٢٠ متراً فوق سطح البحر +٣٢٠
- (ع) بعمق ۷۳ متراً تحت سطح البحر ۷۳-
 - (٥) ۱٥٠٠ دينار خسارة ١٥٠٠
 - (٦) ربح ٤٠٠٠ دينار +٠٠٠

أكتب الاعداد:

(۷) قفزياً بالاثنينات من العدد -٧ الى العدد ٧

الحل: ۲۰، ۵۰، ۳۰، ۱۰، ۲۰، ۲۰، +۰،

أقارن بين العددين مستعملا (>، <، =) : (

₹ - < ₹ (<mark>9)</mark>

) ユ_ =) ユ_ <mark>(^)</mark>



أرتب الاعداد من الاصغر الى الاكبر:

أرتب الاعداد من الاكبر الى الاصغر:



أجد ناتج الجمع والطرح:

$$717 - = (177 + 577) - = (177 -) + 577 - (10)$$

أجد ناتج الضرب و القسمة:

$$YA = (Y -)_X$$
 $(Y -)_X$

$$1 \lor \lor \lor \lor + = (\lor \lor -) \times (\lor \lor \lor -)$$

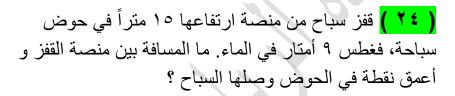
۸- ۲۷۱-

(Y £-)-T1-

(Y £ -) -Y-

$$\wedge + = (7 -) \div (5 \wedge -) (7)$$

10_



الحل: 10 - (-9) = 10 + 9 = 10 متراً السافة بين منصة القفز وأعمق نقطة في الحوض وصلها السباح.



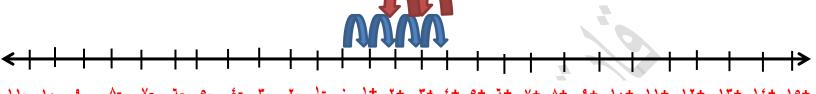




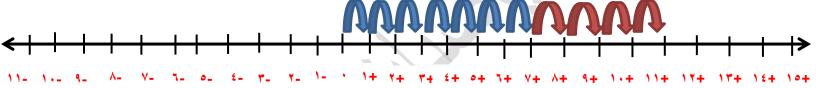


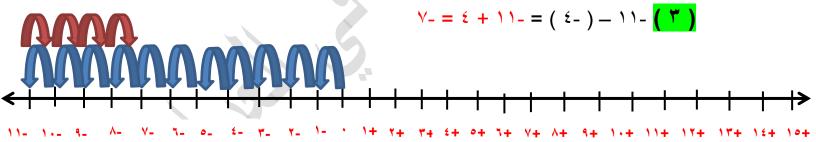
أستعمل مستقيم الاعداد و أجد ناتج الجمع او الطرح:

$$\Upsilon = \Upsilon - \xi = (\Upsilon -) + \xi$$



$$11 = \xi + \forall (\Upsilon)$$





 $YV_{-} = (1\xi + 1T)_{-} = (1\xi_{-})_{+} 1T_{-}$



Y- 1- · 1+ Y+ W+ £+ 0+ %+ V+ A+ 9+ 1·+ 1)+ 1Y+ 1W+ 1£+ 10+ 1%+ 1V+ 1A+ 19+ Y·+ Y1/

أجد ناتج الجمع أو الطرح في كل مما يلي:

$$7\xi = 77 + \xi 1 \text{ (V)}$$

$$Y \wedge + = 7 \cdot + 77 - (\wedge)$$

$$\mathbf{1} \cdot \mathbf{\cdot} = \mathbf{A} \cdot \mathbf{\cdot} + \mathbf{V} \cdot \mathbf{\cdot} - \mathbf{1}$$

$$\text{TOT}_{-} = (19. + 177)_{-} = (19. -)_{+} 177_{-}$$

$$17 = (\% \Lambda_{-}) + \circ \cdot = \% \Lambda_{-} \circ \cdot (17)$$

$$71 = 1 \wedge + \xi = (1 \wedge -) - \xi$$



أجد ناتج الضرب أو القسمة في كل مما يلي:

٣٦_

$$\forall \Upsilon + = (9 -)_{\times} (\land -)$$

٧٢_

£ 4 7 -

ΥΥΛ-= (Y-) x 1 · ε (1 Λ)

(17-)-

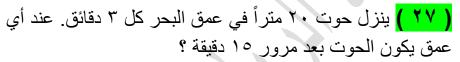
۲٦_

$$\bullet = (\circ \circ -) \div (\ \bullet\) \tag{77}$$

۲_

أحل الجمل المفتوحة التالية:

$$V = (Y -) - (1 \xi -) (Y)$$



الحل: ٥٠ ÷ ٣ = ٥ دقائق

-١٠٠ - ١٠٠ ـ اذن ١٠٠ متراً العمق الذي يكون الحوت عنده بعد ١٥ دقيقة.







أتأكد

أستعمل ترتيب العمليات وأجد الناتج في كل مما يلي:

$$00 = \xi V + \Lambda = \xi V + 0 Y - 7 \cdot (1)$$

$$\xi T = V + T = V + (T_X 1 T)$$

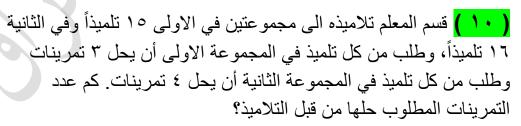
$$TV = YA - 70 = (Y_X Y \xi) - 70$$

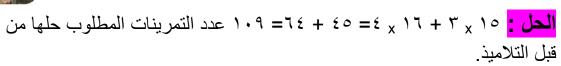
$$\Lambda_{-} = (\Upsilon_{-}) \div \Upsilon \xi = (9 - 7) \div \Upsilon \xi$$

$$TT = T \div TT = T \div TT \times \xi = T \div (V + T \xi) \times \xi$$

$$1 \cdot = r \div r \cdot = r \div (\lambda + r)$$

$$T \cdot = 17 - \xi Y = \xi_X T - 7_X Y \left(\Lambda \right)$$





أتحدث : كيف أجد ناتج ٣ x (١+٧) - ٦٣ ÷٧ ؟ أفسر اجابتي



$$= \lor \div \urcorner \lnot (\lor + \land) \times \urcorner$$

<u>أحل</u>

أستعمل ترتيب العمليات و أجد الناتج في كل مما يلى :

$$7 = 7 \div 27 = 7 \div 7 \times 77$$

$$9 - = (10 -) + 7 = 10 - (7 \div 57)$$

$$V1 = 70 + 7 = (0 \times 17) + 7 (15)$$

$$TT = T \div T = T \div T \times T = T \div (1+T) \times T$$

$$\Upsilon^{m} = 1\xi + 9 = 1\xi + 9 \div \Lambda 1 = 1\xi + 9 \div (\circ - \Lambda 7)$$

$$\xi \Lambda \cdot = 10 \times TT = 10 \times T \div 7\xi = 10 \times T \div 17 \times \xi$$
 (17)

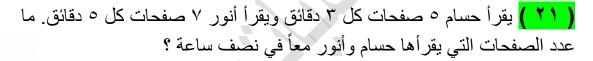
$$\circ - = (17 -) + \lambda = 7 \div 79 - 9 \div 77$$

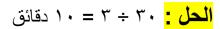
$$Y \xi_{-} = \Upsilon Y_{-} \Lambda = \Lambda_{\times} \xi_{-} Y \div \circ I = (11 - 19)_{\times} \xi_{-} Y \div \circ I$$



(۲۰) بمناسبة عيد ميلادها وزعت زينب ٥ علب حلوى في كل منها ١٢ قطعة على اخوتها الاربع، اذا أخذت ٨ قطع، فكم قطعة أعطت كل واحد من اخوتها ؟

الحل: (٥ $_{\times}$ ۲ $_{\times}$ ۱۲ $_{\times}$ ۵ $_{\times}$ ۱۲ $_{\times}$ ۵ $_{\times}$ ۱۲ $_{\times}$ ۵ $_{\times}$ ۱۳ $_{\times}$ ۱۳ $_{\times}$ ۱۳ $_{\times}$ ۵ $_{\times}$ ۱۳ $_{\times}$ قطعة أعطت كل واحد من اخوتها.





۱۰ × ۵ = ۵۰ صفحة يقرأ حسام

۰ ۲ + ۰ = ۲ دقائق

 $\chi = \chi = \chi = \chi$ مسفحة يقرأ أنور

٩٢ = ٤٢ = ٩٠ يقرأ حسام و أنور معاً.







مسألة مفتوحة : أضع الاعداد (٨، -٦، ٩) في المكان المناسب من الجملة العددية بحيث على الناتج المعطى:

$$\xi \circ - = \Upsilon + \xi \wedge - = (\Upsilon -) - \xi \wedge - = (\Upsilon -) \div 9 - \wedge_{\times} 7 - (\Upsilon \Upsilon)$$

تحد: أجد ناتج كل مما يلي:

$$9 - 17 - 7 \times 70 + 70 = 9 - 17 - (14 - 75) \times 70 + 70$$

$$\xi T - \xi \div Y \cdot \chi T + 1 \Lambda = \xi T - \xi \div (11 - T1)_{X} T + 1 \Lambda \tag{70}$$

$$\xi \mathcal{T} - \xi \div \mathcal{T} \cdot + 1 \Lambda =$$

$$\xi \mathcal{T} - 10 + 1 \Lambda =$$

$$\xi \pi - 10 + 1 \Lambda =$$

أكتب : ناتج ما يلي باستعمال ترتيب العمليات : ٦٣ ÷ ٩ - ٥ × (١٧ - ١٧)



أتأكد

أكتب عبارة جبرية تمثل كلا مما يلى:

- (1) أكثر من ح بثمانية. $| L = 1 \rangle$
- (۲<mark>)</mark> أكثر من ص بخمسة عشر. <mark>الحل:</mark> ص +١٥
- (٣) أقل من ش بخمسة وعشرين. الحل: ش ٢٥
 - (٤) ينقص عن س بعشرة. الحل : س ١٠
 - ره) ۳ أمثال ج. <mark>الحل :</mark> ۲ x ج
 - (٦) ٣٦ مقسوماً على ق. الحل: ٣٦ ÷ ق
- (۷) ۱۷ مطروحاً من (٥+ ص). الحل: (٥ + ص) ١٧
 - (٨) أكثر من (ح + ٥) بمقدار ٦. الحل : (ح + ٥) + ٦
- (٩) ٤٤ مضروباً في (س ÷ ٥). الحل : ٤٤ x (س ÷ ٥)
- (۱۰) (ف ۸) مقسوماً على ١٣. الحل: (ف ۸) ÷ ١٣

أكتب عبارة جبرية تعبر عن كل مسألة من المسائل الاتية:

(11) قرأ أحمد ٢٠ صفحة أقل من عدد الصفحات التي قرأها ياسر من الكتاب نفسه. ما عدد الصفحات التي قرأها أحمد ؟



اذن عدد الصفحات التي قرأها أحمد س - ٢٠





(۱۲) زاد عدد طيور الكناري بمقدار ١٥ طيراً على ما كان في القفص، أعيد توزيعها بالتساوي على ٥ أقفاص. كم طيراً أضع في كل قفص ؟

الحل: أمثل عدد طيور الكناري قبل الزيادة بالمتغير ص اذن عدد طيور الكناري بعد الزيادة هو (ص + ١٥) لذا عدد الطيور في كل قفص هو (ص + ١٥) ÷ ٥

أتحدث : كيف أكتب عبارة جبرية تمثل ٤ أمثال ص أقل من ٦ ؟

الحل: ٦- ٤ص.



أكتب عبارة جبرية تمثل كلا مما يلى:

- (۱۳) أقل من ش بسبع وثلاثين . الحل : ش ۳۷
 - (<mark>۱٤)</mark> ينقص عن س ب اربعة. الحل: س ٤
 - (۱۵) ۱۲ مضروباً في م. الحل: ۱۲ م
 - (۱٦) م مقسوماً على ٦. الحل: م ÷ ٦
- (۱۷) ۲۳ مطروحاً من (۲ + ص). الحل: (۲ + ص) -۲۳
 - (۱۸ <mark>)</mark> أكثر من (ح+۷) بمقدار ۱۱. **الحل :** (ح + ۷) +۱۱

أكتب عبارة جبرية تمثل كل مسألة:



(19) زاد عدد أفراخ الدجاج ٦ أمثال ما كان عليه قبل شهر. كم عدد أفراخ الدجاج حالياً ؟

الحل: نمثل عدد الافراخ قبل الزيادة بالمتغير ن

لذا عدد الافراخ بعد الزيادة هو آن

(۲۰) عمر سارة ثلاثة أمثال عمر أختها سناء. ما عمر سارة ؟

الحل: أمثل عمر سارة بالمتغير ع

لذا عمر أختها ٣ع.



(۲۱) فقد الدب من وزنه ۲۰ اكغم بعد سبات الشتاء. كم أصبح وزنه بعد السبات ؟

الحل: أمثل وزن الدب قبل السبات بالمتغير ك

لذا وزن الدب بعد السبات هو ك - ١٢٠.

(۲۲) يتمرن زكريا أكثر من أخيه حاتم بأربع ساعات في الشهر. كم ساعة يتمرن حاتم في الشهر ؟

الحل: أمثل عدد الساعات التي يتمرنها حاتم في الشهر بالمتغير س

لذا عدد الساعات التي يتمرنها زكريا هو س +٤



أفكر:

(٢٣) أكتشف الخطأ: كتبت سوسن عبارة جبرية تمثل مايلي:

ضعف العدد (س - 3) مقسوماً على العدد (س + 3) :

 Υ (m + 3) \div (m - 3) أكتشف خطأ سوسن و أصححه.

الحل : خطأ سوسن هو مضاعفة العدد (س + ٤) بدلا من العدد (س -٤) ولذا الحل الصحيح هو Υ (س-٤) ÷ (س+٤)

(۲٤) حس عددي: لدى سامي ثلاثة أمثال الكتب التي لدى حامد. ولدى محمود خمسة أمثال الكتب لدى سامي. أكتب في أبسط صورة العبارة الجبرية للكتب التي لدى محمود.

الحل: أمثل عدد الكتب التي لدى حامد بالمتغير ع

لذا عدد الكتب لدى سامي هي ٣ع وعدد الكتب لدى محمود هي ٥ (٣ع)

٥ (٣ع) = ١٥ع كتب محمود.

أكتب : عبارة جبرية تمثل ينقص عن (٣ + س) بخمسة.

الحل: (۳ + س) -ه



أتأكد

أجد قيمة العبارة الجبرية في كل مما يلي باستعمال قيمة المتغير المعطاة:

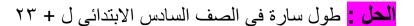
$$_{1}$$
 $_{1}$ $_{2}$ $_{3}$ $_{4}$ $_{5}$ $_{5}$ $_{7}$

$$(7)$$
 (5) (5) (7) (7) (7) (7)

$$\cdot = \circ_{\mathsf{X}} \cdot = \circ_{\mathsf{X}} ((1\xi_{-}) + 1\xi_{-}) \cdot (1\xi_{-}) + 1\xi_{-} \cdot (1\xi_{-}) \cdot (1\xi_{-}) + 1\xi_{-} \cdot (1\xi_{-}) \cdot (1\xi_{-})$$

$$\Lambda = 2 \div 2 = 2 \div 4 = 2 \div 4 = 2 \div 4 = 1$$
 من $\Lambda = 2 \div 2 = 2 \div 4 = 1$ من $\Lambda = 2 \div 2 \div 2 = 2 \div 4 = 2 \div$

(11) اذا كان طول سارة ل سم عندما كانت في الصف الثالث الابتدائي وازداد طولها ٢٣سم عندما أصبحت في الصف السادس الابتدائي. أكتب عبارة جبرية تمثل طول سارة في الصف السادس، و أوجد قيمة العبارة عندما ل = ١٣٠.



۱۳۰ + ۲۳ = ۱۵۳ سم طول سارة.



أتحدث : كيف أجد قيمة العبارة الجبرية (ل - °) x (٦+ م) عندما ل =١١،





$$(U - \circ) \times (\Gamma + 6) =$$

$$(U - \circ) \times (\Gamma + 6) =$$

$$(V - \circ) \times (\Gamma + 1) =$$

$$(V - \circ) \times (\Gamma + 1) =$$

أحل

أجد قيمة العبارة الجبرية في كل مما يلي باستعمال قيمة المتغير المعطاة:

$$\Upsilon$$
 ($\Sigma \div \Xi$) ، $\Sigma = \Lambda \times \Upsilon = (\Sigma \div \Xi)$. $\Upsilon = \Lambda \times \Upsilon = \Lambda \times \Xi$. $\Upsilon = \Lambda \times \Lambda = \Lambda \times$

(۱۸) نفخ أياد بالوناً حجمه ل سم فزاد حجمه ٥٤ سم. أكتب عبارة جبرية تمثل الحجم الجديد للبالون، وأجد قيمة العبارة عندما U = 0.0

الحل: ل + ٥٥ = ١٠ + ٥٥ = ٥٥ سم حجم البالون.



(19) ينتج خباز ٢٠ رغيفاً في كل وجبة، يبقي منها ل رغيفاً ويبيع الباقي. أكتب عبارة جبرية تمثل عدد أرغفة الخبز المبيعة لديه اذا أنتج ٤ وجبات، وأجد قيمة العبارة عندما U = T.

الحل: عدد أرغفة الخبز التي يبيعها في كل وجبة هي ٢٠- ل

عدد الارغفة المباعة لديه اذ ينتج ٤ وجبات هي



أفكر

-10 = -0، ص = -01: الجبرية التالية عندما س = -٧، ص = -10:

$$\Upsilon \div (\omega + 1 \Upsilon)_{\times} (\omega - 1 \xi)$$

$$= \Upsilon \div (10-17)_{\times} (V + 15)$$

$$= \Upsilon \div \Upsilon_{-\times} \Upsilon \Upsilon$$

$$.1 \xi_{-} = \Upsilon \div \xi \Upsilon_{-}$$

$$= 9 \div (Y + (Y -)) + (Y + (Y -))$$



حس عددي : أجد ذهنياً قيمة كل عبارة :

$$(\Upsilon \Upsilon) (\omega - P)_{\times} (- \omega)_{\circ}$$
 س= $\Upsilon \circ \omega = P \circ$

 $-7 \times 7 = -71$

$$(27) \div (17) \div (27) +$$

.1 = A- ÷ A-

أكتب : قيمة العبارة ٨ ل ÷ ٢٠ عندما ل = ١٠.

الحل: ٨ (١٠) ÷ ٢٠ =

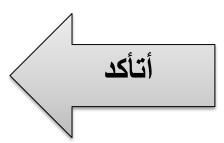
 $. \xi = \Upsilon \cdot \div \wedge \cdot$





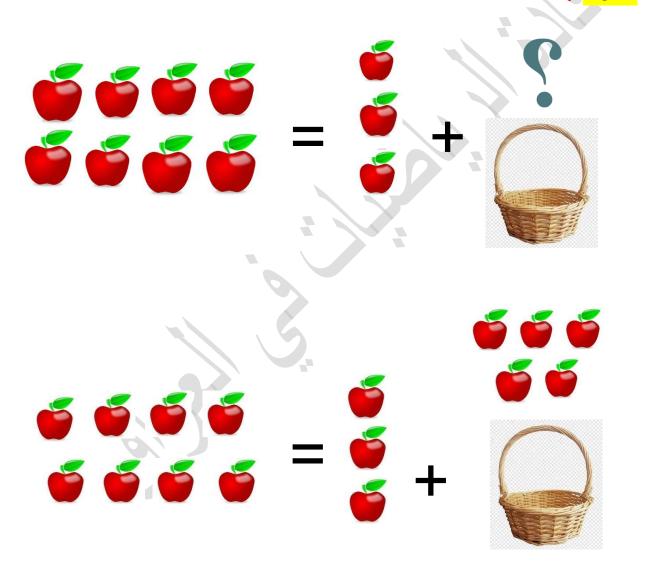


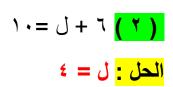


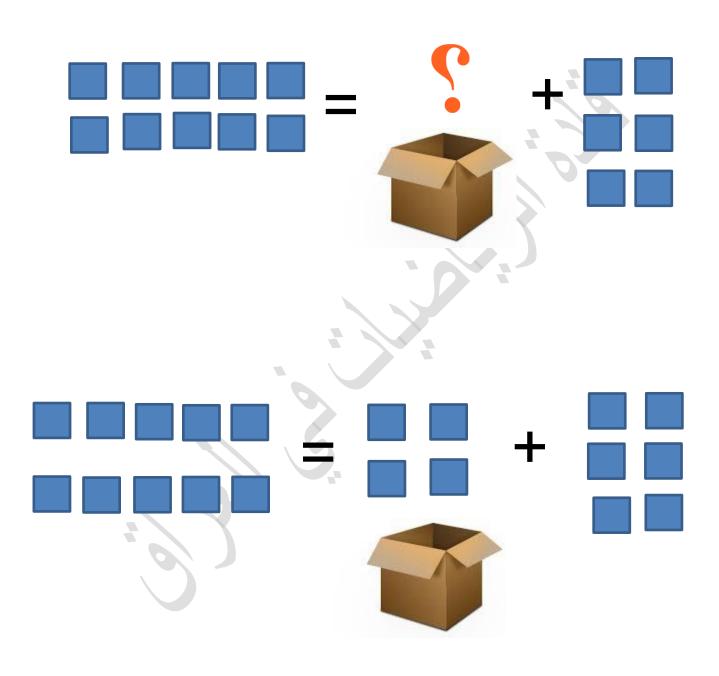


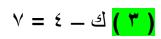
أحل المعادلات التالية باستعمال النماذج:

الحل: ب = ه







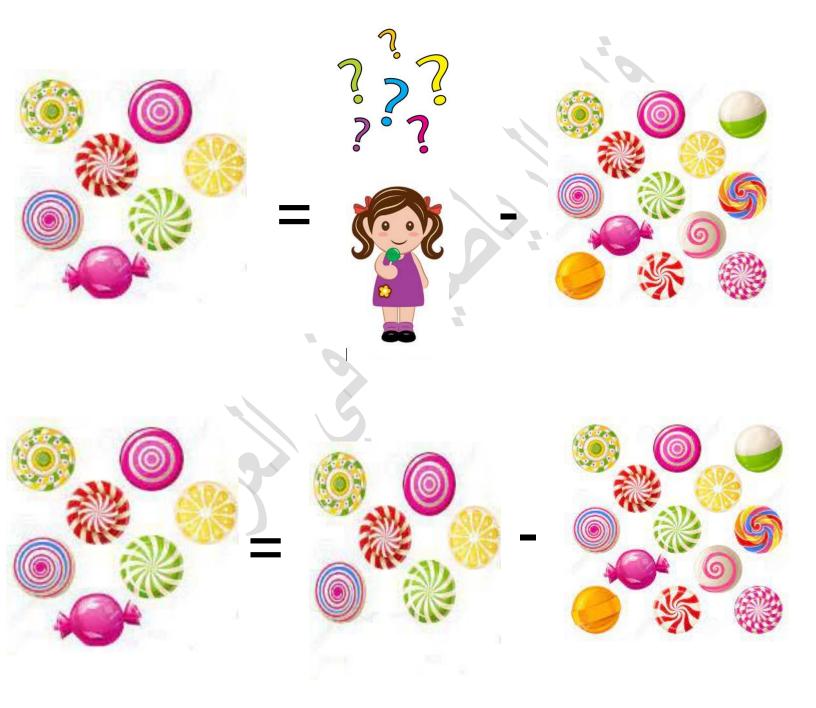


الحل: ك = ١١



(٤) ۱۳ – ن = ۷

الحل: ن = ۲





أحل المعادلات التالية باستعمال الحساب الذهنى:

(•) س + ۲۰ = ۳۰

الحل: افكر ما العدد الذي لو اضفته الى ٢٥ يصبح الناتج ٣٠

T.=T0+0

لذا س = ٥

٨٨ = ١٤٦ (٦)

الحل: افكر ما العدد الذي لو اضفته الى ٤٦ يصبح الناتج ٨٨

 $\Lambda\Lambda = \xi + \xi$

لذاط= ٢٤

(۷) ص – ۱۲ = ۱۶

الحل: افكر ما العدد الذي لو طرحت منه ١٦ يصبح الناتج ١٤

1 = 17- .

لذا ص = ۳۰

 $11 = _{3} - 7 \cdot (\land)$

الحل: افكر ما العدد الذي لو طرحت من ٢٠ يصبح الناتج ١١

11=9-7.

لذام = ٩

أحل المعادلات التالية باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح:

$$17\lambda = \omega + \Upsilon \vee \begin{pmatrix} \mathbf{q} \end{pmatrix}$$

$$\frac{|L||_{W}}{|L||_{W}} = 1$$

$$r \cdot = J - \lambda$$
 (11)

أكتب معادلة لكل مما يلى ثم أجد حلها:

$$٤ + ٣ \cdot = ω$$

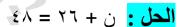


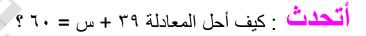
(١٦) عدد لو أضيف اليه ١٠ الأصبح ٢٨

$$J \cdot = AX = J$$

$$J \lambda = J$$

(۱۷) أشترت هناء ٢٦ قدح شاي وأضافتها الى مالديها من أقداح فأصبح العدد ٤٨ قدحاً. كم قدحاً كان لدى هناء؟ أكتب معادلة تمثل المسألة واحلها.





الحل: باستخدام العلاقة بين الجمع والطرح



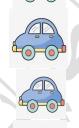


أحل المعادلات التالية باستعمال النماذج:

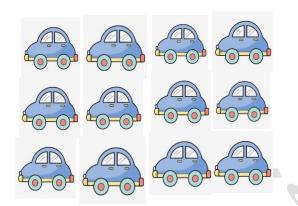
(۱۸) ب + ٥ = ١٢

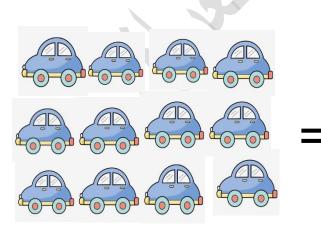
الحل : ب = ٧

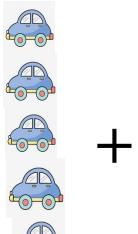


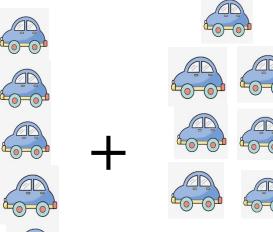


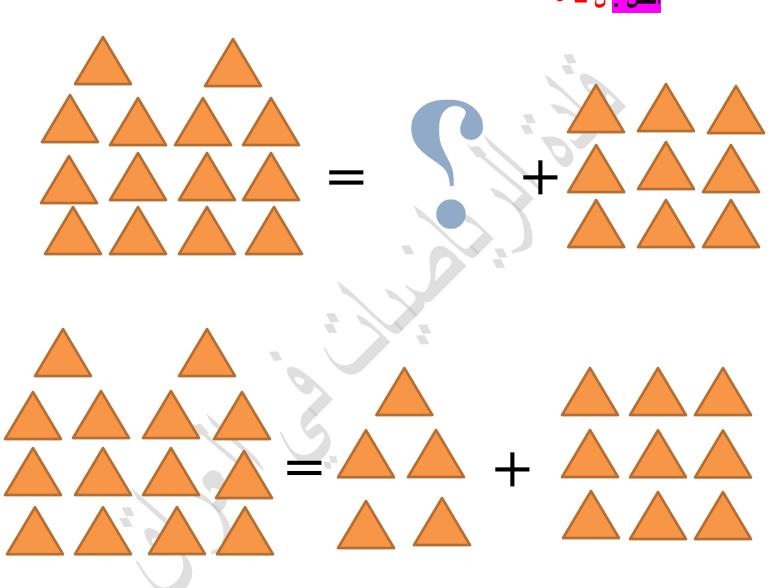


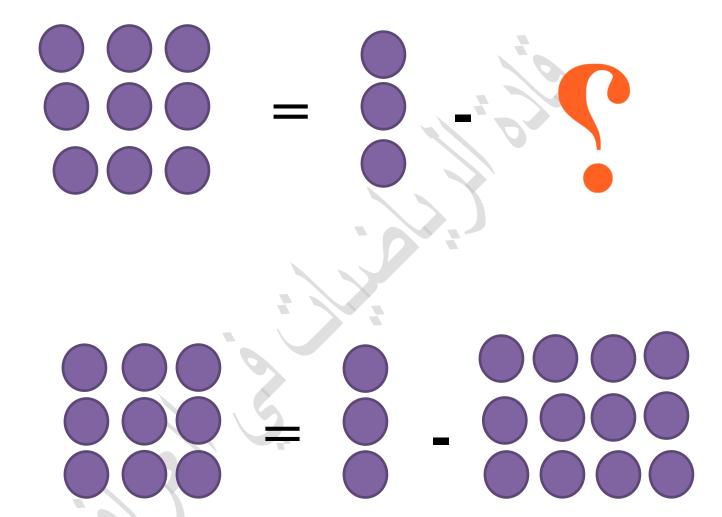


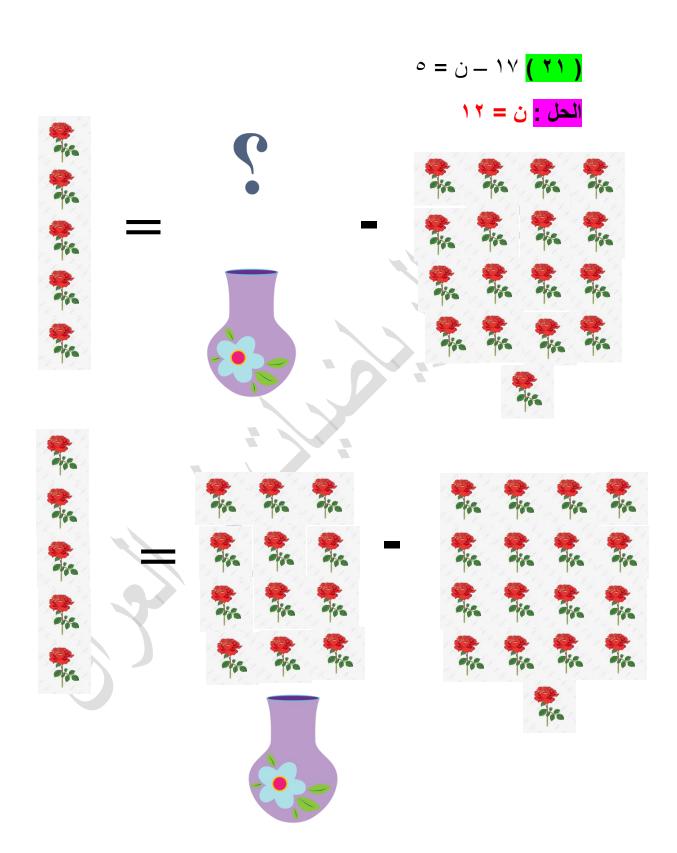












أحل المعادلات التالية باستعمال الحساب الذهني:

الحل: افكر ما العدد الذي لو اضفته الى ٣٥ يصبح الناتج ٤٠

٥+٥٣٥+٥

لذا س = ٥

0 = 노 + ٣٢ (٢٣)

الحل: افكر ما العدد الذي لو اضفته الى ٣٢ يصبح الناتج ٥٤

0 = 7 7 + 7 7

(۲٤) ص – ۱۳ = ٥

الحل: افكر ما العدد الذي لو طرحت منه ١٣ يصبح الناتج ٥

0=17-11

لذا ص = ۱۸

(۲۲ ع – ۲۲ <u>(۲۵)</u>

الحل: افكر ما العدد الذي لو طرحته من ٤٠ يصبح الناتج ٢٢

17=1A-£.

لذام = ۱۸



أحل المعادلات التالية باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح:

$$r \cdot r = 1 \cdot 1 - \rho$$

أكتب معادلة تمثل المسألة ثم أحلها:

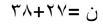
$$m = YY + Y + M$$
س



عدد أضيف اليه ٢٠ فأصبح ٤٩

(٣٤) باع فلاح ٣٨ كيساً من الحنطة وبقى لديه ٢٧ كيساً. كم كيساً كان لديه ؟ أكتب معادلة تمثل المسألة و أحلها.

الحل: أمثل عدد الاكياس التي لدى الفلاح بالمتغير ن







أفكر

(80) تبریر ریاضی : اذا کان س + ۱۰ = ۲۶ و ۱۰ – ص = 7 فان س = ص هل هذا صحیح أم 4^{9} أبرر اجابتي.

الحل : أحل المعادلة الأولى س + 0 + 10

أحل المعادلة الثانية ١٥ – ص = ٦



$$T = \omega$$
, $\omega = \gamma$, $\omega = \gamma$

أ كتب : معادلة تمثل المسألة التالية ثم أحلها: ١٥ مطروحاً من عدد = -٦



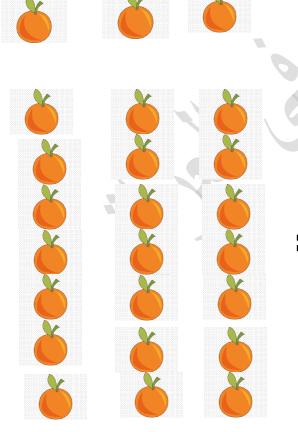
أتأكد

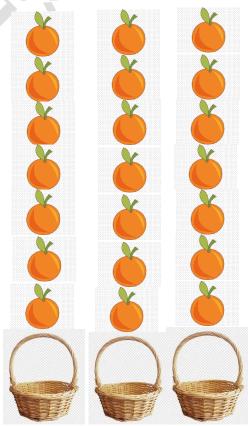
أحل المعادلات التالية باستعمال النماذج:

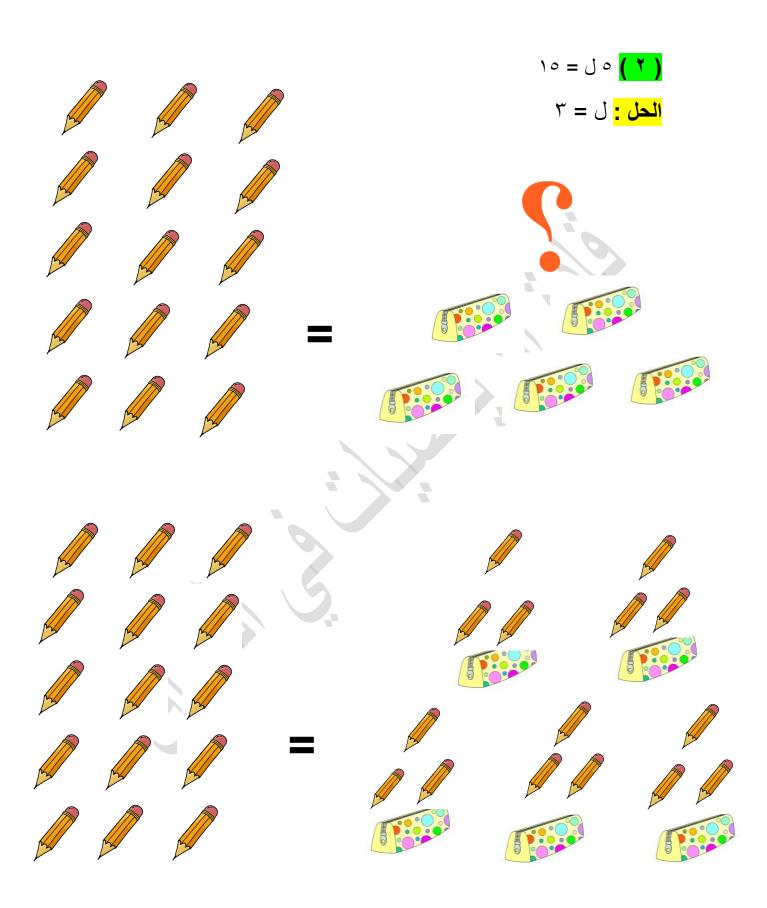
۲۱ = ۳ _× ب (۱)

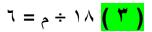
الحل : ب = V

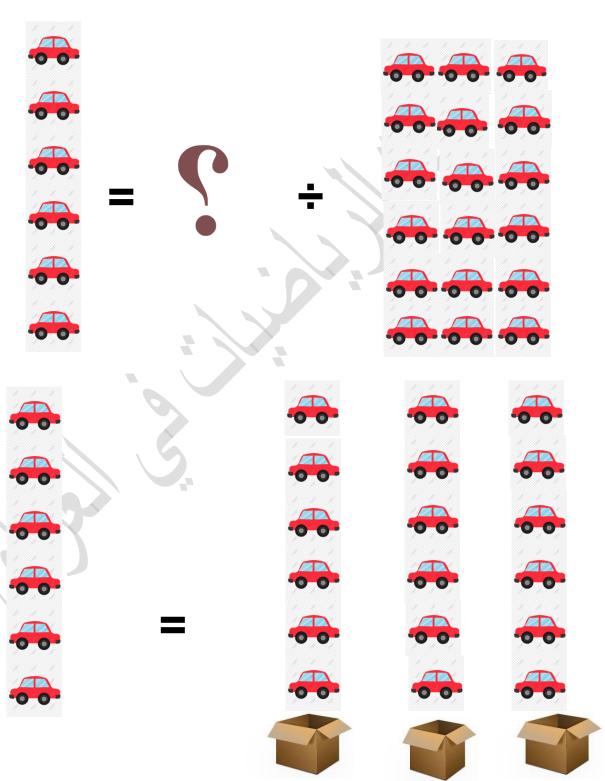


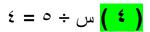




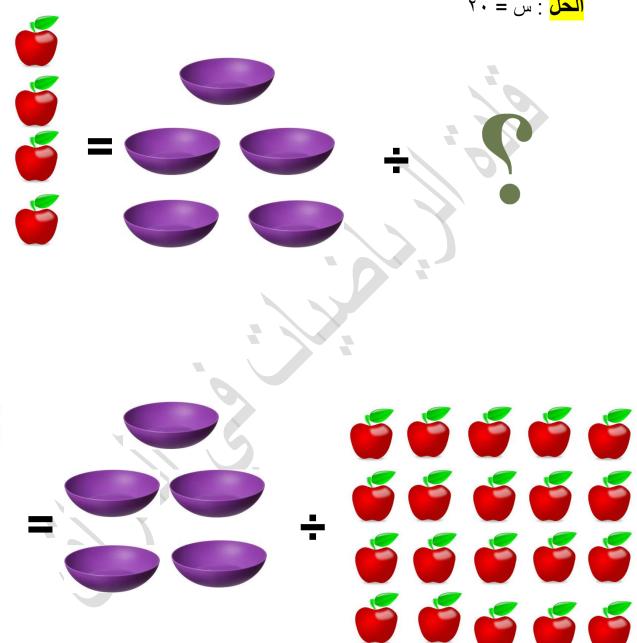








الحل : س = ۲۰



أحل المعادلات التالية باستعمال العلاقة بين الضرب والقسمة :

استعمل العلاقة بين الضرب والقسمة



أكتب معادلة لكل مما يلي ثم أجد حلها وأتحقق من صحة الحل:

(۹) ۲۲ مضروباً في عدد يساوي ۱۲٦

الحل: x ٤٢ ص = ١٢٦

ص = ۱۲٦ ÷ ۲۶

ص = ٣

التحقيق: ٢٢ × ٣ = ١٢٦

(۱۰) ثلاثة أمثال عدد يساوي ٥٥

الحل: ٣ ق = ٤٥

ق = ٥٤ ÷ ٣

ق = ۱٥

التحقيق : ٣ × ١٥ × ٥٥ = ٥٤

(۱۱) ۲۲ مقسوماً على عدد يساوي ٩

الحل: ۲۷ ÷ ب = ۹

ب = ۲۷ ÷ ۹

ب = ۸

۹ = ۸ ÷ ۷۲ : التحقیق

(۱۲) عدد مقسوم على ۲۳ يساوي ۸

الحل: ك ÷ ٢٣ = ٨

ك = ٣٢ _× ٨

ك = ١٨٤



التحقيق : ١٨٤ ÷ ٢٣ = ٨

(۱۳) لطلاء غرفة واحدة نحتاج الى ٣كغم من الدهان. اذا أستعمل ١٣٢كغم من الدهان لطلاء عدد من الغرف، أكتب معادلة تمثل المسألة ثم أحلها لايجاد عدد الغرف التي تم طلاؤها.

الحل : ٣ص = ١٣٢

ص = ۱۳۲ ÷ ۳

ص = ٤٤

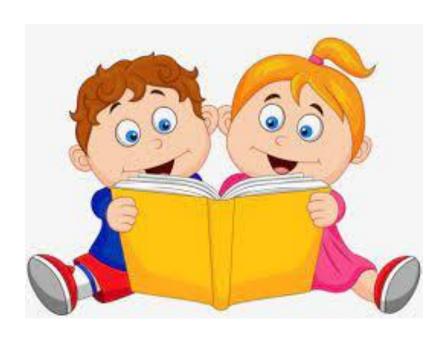
أتحدث : كيف أحل المعادلة ١٤ س = ٨٤ ؟

الحل: س = ۸٤ ÷ ۱٤

س= ٦

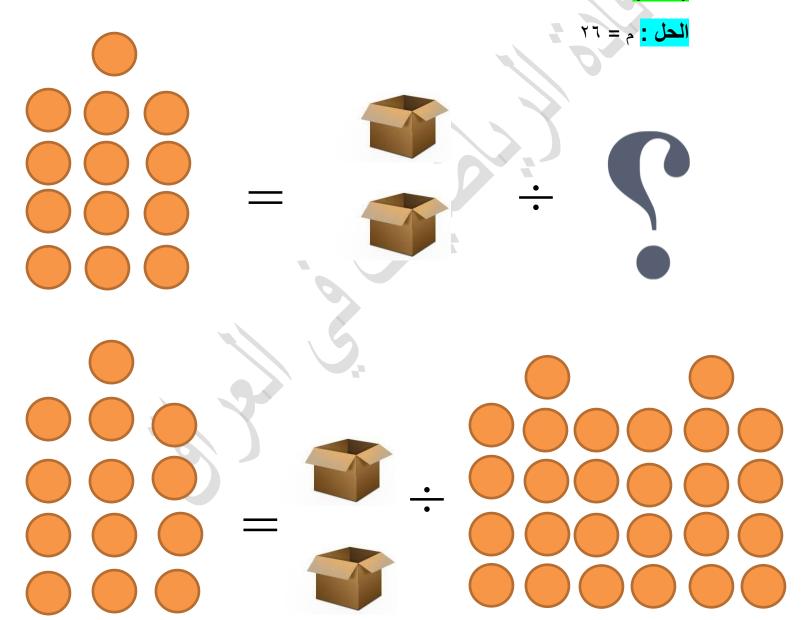
للتحقق من صحة الحل:

 $\lambda \xi = 7 \times 1\xi$

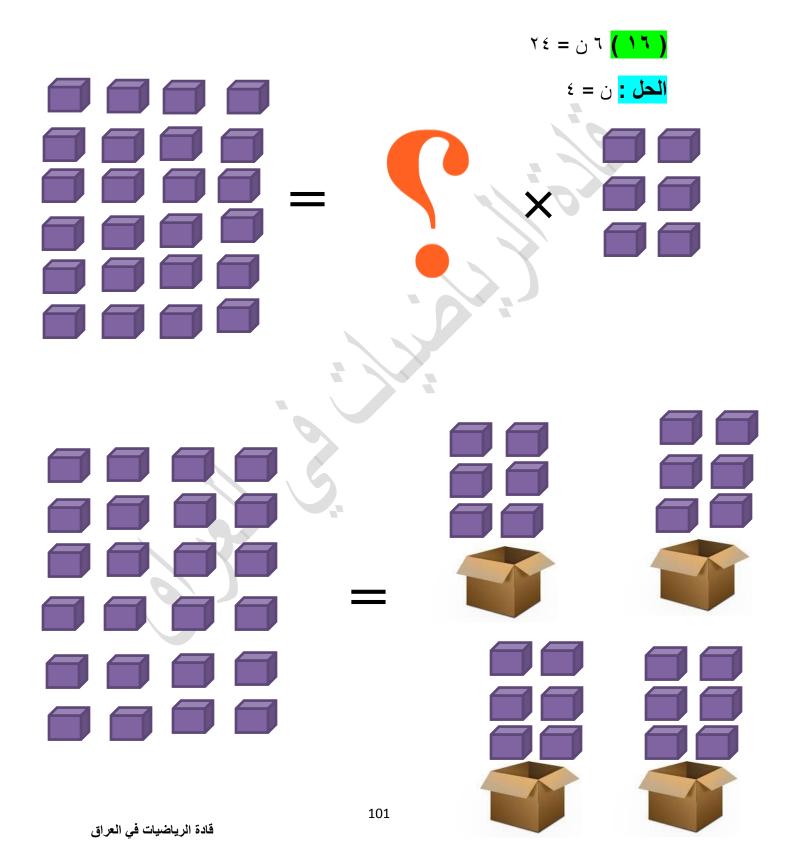




أحل المعادلات التالية باستعمال النماذج:



۱۱ = ب ÷ ۳۳ <mark>(۱۰)</mark> of of of of of of of of of الحل: ب = ٣ A A A of of of of of of of of A A AAA AAA A A A A A A A A A AAA A A A AAA A A A

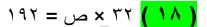


الحل: س = ٤

قادة الرياضيات في العراق

۳۲ = ۸ × س <mark>(۱۷)</mark>

أحل المعادلات التالية باستعمال العلاقة بين الضرب والقسمة :



الحل: ص = ۱۹۲ ÷ ۳۲

ص = ٦

 $\Upsilon \xi \cdot = \Upsilon \xi \times \omega$ (19)

الحل: س = ۳٤٠ شخ۳

س = ۱۰

00 = j ÷ 7.0 (7.)

الحل: ل = ۲۰۰ ÷ ۵۰

ل = ۱۱

(۲۱) ش ÷ ۱۰۰ = ۲۰۰

<mark>الحل :</mark> ش = ۲۰۰ × ۱۰۰

ش = ۲۰۰۰۰

أكتب معادلة لكل مما يلي ثم أجد حلها و أتحقق من صحة الحل:

(۲۲) ٣٦ مضروباً في عدد يساوي ١٠٨

الحل: ٣٦ س = ١٠٨

س = ۱۰۸ ÷ ۳٦



التحقيق: ٣٦ × ٣ = ١٠٨

(۲۳) تسعة أمثال عدد يساوي ٧٢

الحل : ٩ ل = ٢٧

ل = ۲۷ ÷ ۹

ل = ۸

التحقيق: ٩ × ٨ = ٧٢

(۲۲) ۲۷۵ مقسوماً على عدد يساوي ۲۵

الحل: ۲۷۵ ÷ ك = ۲۷٥

ك = ٢٧٥ ÷ ٢٥

ك = ١١

التحقيق: ٢٧٥ ÷ ١١ = ٢٥

(۲۵) عدد مقسوم على ۲۷ يساوي ۹

الحل: ب ÷ ۲۷ = ۹

ك = ۲۷ × P

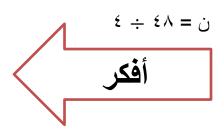
ك = ٣٤٢

التحقيق: ٢٤٣ ÷ ٢٧ = ٩

(٢٦) تم توزيع ٤٨ نعامة على عدة حقول، فاذا وضعت ٤ نعامات في كل حقل، فما عدد الحقول؟ أكتب معادلة تمثل المسألة و أحلها.

الحل: ٤٨ ÷ ن =٤





تبریر ریاضی : اذا کان ۱۲ س = ۷۷ و ۱۰۸ \div ص = ۱۸ فان س = ص هل هذا صحیح أم ۷ أبرر اجابتی.

الحل: أحل المعادلة الاولى ١٢ س = ٧٢

س = ۲۲ ÷ ۱۲

س = ٦

أحل المعادلة الثانية ١٠٨ ÷ ص = ١٨

ص = ۱۰۸ ÷ ۱۸

ص = ٦

اذن س = ص

 \wedge = - \wedge حس عددي : أحوط الاجابة الصحيحة لحل المعادلة + + ص = -+

۹_،

٦-، ٦،

الاجابة: ٩

ا**لحل:** ص = ۷۲ ÷ ۸

ص = -٩

أكتب : معادلة لما يلي ثم أجد حلها و أتحقق من صحة الحل، عدد مقسوماً على ٨ يساوي -٤

الحل: ل ÷ ۸ = -٤

 $U = -3 \times A$ اذن ل = -77

التحقيق : -٤- = ٨ ÷ ٣٢





مسائل



(۱) أشترى سعد ۱۲ فطيرة بعضها كبيرة وبعضها صغيرة ، فاذا كان عدد الفطائر الصغيرة ، فكم فطيرة كبيرة اشترى سعد ؟

الحل:

أفهم: المعطيات: أشتري سعد ١٢ فطيرة بعضها كبيرة وبعضها صغيرة

وكان عدد الفطائر الكبيرة خمسة أمثال عدد الفطائر الصغيرة .

المطلوب: كم فطيرة كبيرة اشترى سعد"?

أخطط: أخمن واتحقق حتى اتوصل الى الاجابة الصحيحة

أحل :

التحقق	العدد الكلي	الفطائر الكبيرة	الفطائر الصغيرة
۲ < ۱۲ غیر صحیح	7= 0 +1	o= o×1	١
۱۸ > ۱۲غیرصحیح	11= 10+4	10= 0×T	٣
۱۲=۱۲ التخمين صح	17=1.+7	1 ·= • × ٢	۲



(٢) سحب يونس من حسابه ٥٠٠٠٠ دينار على صورة أورق نقدية من الفئتين ٥ ألأف دينار و١٠١٠ الأف دينار وعددها ٧. ما عدد أورق كل من الفئتين ؟

الحل:

افهم: المعطيات: سحب يونس من حسابه ٥٠٠٠٠ دينار على صورة أوراق نقدية من الفئتين ٥ الاف و ١٠ الاف دينار وعددها ٧

المطلوب: ما عدد أورق كل من الفئتين؟

أخطط: أخمن و اتحقق حتى اتوصل للإجابة الصحيحة

أحل :

التحقق	المبلغ الكلي	عدد	فئة • ١ الالاف	فئة دالالاف
		الاوراق	دينار	دينار
0<	70=7+0	٧	۱۰×٦	0 · · · = 0 × 1
			て・・・=	
٥٠٠٠<	7=0+1	٧	×°	1=0×Y
			٥٠٠٠=١٠	
0 = 0	0=٣+٢	٧	=1 ·×٣	Y = 0 × £
			٣٠٠٠٠	

أتحقق: عدد الاوراق فئة ٥ الالاف دينار هي ٤ وعدد الالاف هي ٣

٤× ۲۰۰۰۰ دينار ، ٣× ۲۰۰۰۰ = ۳۰۰۰۰ دينار

۰۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰ = ۵۰۰۰۰ دینار

لذا تحقق الشرطين (التحقق والتخمين)



(٣) تفكر علياء في تلاثة أعداد مختلفة من ١ الى ٦ ، مجموعهما ١٢. ما هذه الأعداد ُ؟

الحل:

أفهم: المعطيات: تفكر علياء في ثلاثة أعداد من ١ الى ٦ بحيث يكون مجموعهم ٢١.

المطلوب: ما هذه الأعداد (معرفة هذه الأعداد)؟

أخطط: أخمن و أتحقق حتى اتوصل للإجابة الصحيحة.

أحل:

أتحقق	مجموع الأعداد	العدد الثالث	العدد الثاثي	العدد الأول
17 >7	て =ゲナイナン	٣	۲	١
17 < 17	17 = 7+ 8+7	4	٤	٣
17= 17	17 =0+1+	٥	٤	٣
17 = 17	17 = 7 + 5 + 7	٦	ŧ	۲

أتحقق: العدد الأول (٣) والعدد الثاني (٤) والعدد الثالث (٥) وعند جمعها يكون الناتج الجمع هو =١٢

اذا التخمين الثالث في الجدول صحيح.

العدد الأول (Υ) والعدد الثاني (Υ) والعدد الثالث (Υ) وعند جمعها يكون الناتج الجمع هو Υ

اذا التخمين الرابع في الجدول صحيح.



(٤) شارك في أحد سباقات السيارات ٣٠ سيارة زرقاء و حمراء ،اذا كان عدد السيارات الزرقاء أربعة أمثال عدد السيارات الحمراء، فكم سيارة زرقاء شاركت في السباق ؟

الحل:

أفهم: المعطيات: شارك في أحد سباقات السيارات ٣٠ سيارة زرقاء وحمراء، الزرقاء اربعة أمثال الحمراء

المطلوب: عدد السيارات الزرقاء التي شاركت في السباق؟

أخطط: أخمن واتحقق حتى اتوصل للاجابة الصحيحة

أحل :

التحقق	مجموع السيارات	عدد السيارات الزرقاء	عدد السيارات
			الحمراء
W. > 10	10=17+7)	٣
٣٠ > ٢٠	Y + = 17 + £)	£
۳۰ > ۲۰	Y 0 = Y · +0	Y • = £ × 0	٥
٣٠ = ٣٠	₩· =Y£+%	/* = ; * \	٦

أتحقق: عدد السيارات الحمراء =٦ وعدد السيارات الزرقاء ٢٤ ومجموعها يصبح ٣٠٠ سيارة مساوي الى عدد السيارات المشاركة في السباق.



المفردات

ترتيب العمليات ، المتغير ، العبارة الجبرية ، المعادلة ، حل المعادلة ، معادلة الضرب ، معادلة القسمة

أكمل الجمل في أدناه مستعملاً المفردات أعلاه:

(1) اذا احتوت المعادلة على عملية ضرب فقط تسمى معادلة الضرب.

(٢) المعادلة هي جملة تحتوي على اشارة المساواة .

(٣) اذا احتوت المعادلة على عملية قسمة فقط تسمى معادلة القسمة .

(٤) حل المعادلة يعني ايجاد القيمة المجهولة فيها .

() المتغير هو رمزيمثل عدداً.

(٦) في ترتيب العمليات أبدأ بالعمليات بين الأقواس .

الدرس (١) ترتيب العمليات على الأعداد:

تدريب: أستعمل ترتيب العمليات وأجد الناتج في كل مما يلي:

= 7 - 1 £ × 7 ()

الحل: الضرب اولاً ٩٨ - ٦ = ٩٢ او النظير الجمعى

۹۲ = (٦-)+ ٩٨

Υ ÷ 17 + Λ ÷ 7 ξ (Υ)

 $17 = \xi + \lambda = (7 \div 17) + (\lambda \div 7\xi)$ الحل:



$$= (\ \lor \times \) - \ \dot{\varepsilon} \div \ \dot{\tau} \times (\ \dot{\tau} \cdot + \dot{\tau} \dot{\Lambda})$$

$$T = T1 - TE = T1 - E ÷ 97$$

الدرس (٢) المتغيرات والعبارات الجبرية

تدريب: أكتب عبارة جبرية تمثل كلاً مما يأتي:

(
$$\Upsilon$$
) مع محمود سبعة أمثال ما مع ماهر من دنانير. الحل: نرمز الى محمود (س) = V س

الدرس (٣) التعويض في العبارات الجبرية

تدريب: اجد قيمة العبارة الجبرية في كل مما يأتي باستعمال قيمة المتغير المعطاة:

الدرس (٤) معادلات الجمع والطرح

تدريب: أحل المعادلات التالية باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح:

الدرس (٥) معادلات الضرب والقسمة

تدريب: احل المعادلاتُ التالية باستعمال العلاقة بين الضرب والقسمة وأتحقق من صحة الحل:

لتحقق ۲۱× ٤= ٤٤٢

للتحقق ٦× ١٧= ٢٦٤

للتحقق ۲۰۵ ÷ ۱۱ = ۵۰

اذن ص = ۱۸۰۰

للتحقق ۱۸۰۰ ÷ ۱۸۰ = ۱۰



أستعمل ترتيب العمليات وأجد الناتج في كل مما

يلي:

$$1 = \lambda + 1 = 9 \div \forall Y + 1$$

$$= 11 \times 7 + 77 = 11 \times 7 + 17 \times 7$$

79 = 88 +87

$$\xi = \xi - \Lambda = \Lambda \div \Upsilon \Upsilon - \Im \div \xi \Lambda \tag{\xi}$$

$$"\circ = \lor + \lor \land = " \div \lor \lor + (\lor \lor \lor \lor)$$

أكتب عبارة جبرية تمثل كلا مما يأتى:

أجد قيمة العبارة الجبرية في كل مما يلي باستعمال قيمة المتغير المعطاة:

 $7 \times 71 = 77$

أحل المعادلات الاتية:

$$V = Y + 0 = Y + 0$$
 دا قیمة ل = ۲ - 0 = ۲ لذا قیمة ل = ۲ - 0 + ۲ = ۷

حل المعادلات التالية باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح:

اذن ۲۷+ ۱۰۹ = ۲۰۱

أحل المعادلات التالية باستعمال العلاقة بين الضرب والقسمة:

أكتب معادلة ً لكل مما يلى ثم أجد حلها وأتحقق من صحة الحل:

75 مطروحاً من عدد بساوي 70 الحل : m = 70

اذن س = ۲۰ + ۳۶ = ۶۰

التحقق : ٥٤ ـ ٣٤ ـ ٢٠ اذن س = ٥٤

اذن ص = ۲۲ ÷ ۲۳ = ۲

التحقق: ٣٦ × ٣٦ اذن ص = ٢

۲۲) عـدد مقسوماً على ۲۷ يساوي ٩ الحل: ع ÷ ۲۷ = ٩

اذن ۲۷ × ۹ = ۲٤٢

التحقق: ۲٤٣ ÷ ۲۷ = ۹ اذن ع = ۲٤٣

(۲۷) ما العددُ الذي لو أضيف اليهِ ٢٠ الأصبح َ - ٦ الحل : ن + ٢٠ = -٦

اذن - ٦ - ٠٠ = -٦ + (-٠٠٠)= - ٢٦

التحقق: -٢٦ + ٢٠ = -٦ اذن ن = -٢٦

(۲۸) أشترتْ صباح ١٤ كرة صوف وأضافتها الى ما لديها من كرات الصوف لحياكة بلوزة لأبنتها ، فاصبح مجموع كرات الصوف التي لديها ٢٧ كرة . ما عدد كرات الصوف التي لديها وأحلها.

الحل:

أفهم: المعطيات: أشترت صباح ١٤ كرة واضافتها الى ما لديها اصبح المجموع ٢٧ المطلوب: ما عدد الكرات الصوف التي كانت لديها ؟

أخطط: اكون عبارة جبرية حسب معطيات السؤال

أحل: a + 21 = 77 اذن a = 77 - 21 = 77 + (-21) = 77 لذا قيمة a = 77 أحل: a + 27 = 77 الذا قيمة a + 18 = 77 أتحقق: أجمع ما لديها سابقاً + الكرات التي اشترتها صباح ليصبح العدد مساوياً للعدد الكلى a + 27 = 77

YY = 17 + 1 £







أجد كل مما يلى في ابسط صورة:

$$1 = \frac{\lambda}{\lambda} = \frac{1}{\lambda} + \frac{V}{\lambda}$$
 (1)

$$=\frac{\sqrt{}}{\sqrt{}}+\frac{\pi}{6}$$

ال ١٠ من مضاعفات ال٥ لذا المقام المشترك هو ١٠ لذا

$$\frac{\forall}{1} = \frac{1 \times 1}{1 \times 1} = \frac{\forall}{1} \cdot \frac{\forall}{1} = \frac{\forall \times \forall}{1 \times 0} = \frac{\forall}{0}$$

$$1 \frac{\pi}{1 \cdot 1} = \frac{1\pi}{1 \cdot 1} = \frac{\sqrt{1}}{1 \cdot 1} + \frac{\pi}{1}$$
 اذن

$$= \frac{\gamma}{\tau} + \frac{\circ}{\xi} \left(\frac{\tau}{\tau} \right)$$

مضاعفات ۳: ۳، ۲، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۰،

مضاعفات ٤: ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٠،

م. م. أ. = ١٢

$$\frac{\Lambda}{1Y} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{Y}}{\cancel{2} \times \cancel{Y}} = \frac{\cancel{Y}}{\cancel{Y}} \quad , \quad \frac{\cancel{10}}{\cancel{1Y}} = \frac{\cancel{7} \times \cancel{0}}{\cancel{7} \times \cancel{2}} = \frac{\cancel{0}}{\cancel{1}} \quad \text{if } \mathbf{1}$$

$$\frac{1}{1}\frac{1}{1} = \frac{1}{1}\frac{1}{1} = \frac{1}{1}\frac{1}{1} + \frac{1}{1}\frac{1}{1} = \frac{1}{1}\frac{1}{1} + \frac{1}{1}\frac{1}{1}$$

مضاعفات ۷: ۷، ۱۲، ۲۱، ۲۸، ۳۵، ۲۲، ۶۹، ۵۰، ۰۰

مضاعفات ۸: ۸، ۱٦، ۲۶، ۳۲، ۶۰، ۸۶، ۵۰، ۶۲،

$$\frac{V}{\rho V} = \frac{V \times V}{V \times \Lambda} = \frac{V}{\Lambda} \cdot \frac{\xi \cdot}{\rho V} = \frac{\Lambda \times \rho}{\Lambda \times V} = \frac{\rho}{V}$$
 اذن $\frac{\rho}{V} = \frac{V}{V} \cdot \frac{V}{\rho V}$

$$\frac{\xi V}{o \gamma} = \frac{V}{o \gamma} + \frac{\xi \cdot}{o \gamma} =$$

$$= \frac{1}{7} + 1 \frac{\pi}{\xi}$$

ال ٢ من مضاعفات ال٤ لذا المقام المشترك هو ٤

$$\frac{\gamma}{\xi} = \frac{\gamma \times \gamma}{\gamma \times \gamma} = \frac{\gamma}{\gamma} \cdot \gamma \cdot \frac{\gamma}{\xi} = \gamma \cdot \frac{\gamma \times \gamma}{\gamma \times \xi} = \gamma \cdot \frac{\gamma}{\xi}$$

$$7 \frac{1}{\xi} = 1 + 1 \frac{1}{\xi} = 1 \frac{\circ}{\xi} = \frac{7}{\xi} + 1 \frac{\pi}{\xi} = \frac{7}{\xi} + \frac{1}{\xi} = \frac{7}{\xi} + \frac{1}{\xi} = \frac{7}{\xi}$$

أستعمل نموذجاً لأجد ناتج ضرب كل مما يأتى في ابسط صورة:

$$\frac{\gamma}{\lambda} = \frac{\gamma}{\gamma} \times \frac{\gamma}{\xi} \quad (\forall)$$

$$\gamma = \frac{\gamma}{\delta} = \frac{\gamma}{\delta} \times \frac{\gamma}{\delta} \quad (\land)$$

$$\frac{\circ}{9} = \frac{\circ}{7} \times \frac{7}{7}$$

أكتب كل كسر غير فعلي فيما يلي على صورة عدد كسري:

$$\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$$

$$Y = \frac{1}{r} = \frac{AA}{r}$$

$$1 \frac{7}{9} = \frac{7}{9} (17)$$

$$\gamma \frac{1}{\lambda} = \frac{1}{\lambda} \frac{1}{\lambda}$$

أكتب كل عدد كسري فيما يلي على صورة كسر غير فعلى:



$$\frac{\gamma \vee}{2} = \frac{2 \times 7 + 7}{2} = \frac{7}{2}$$

$$\frac{1}{r} = \frac{1+r\times r}{r} = r \frac{1}{r}$$

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = \frac{1 + 1 \times \lambda}{\lambda} = 1 \frac{1 \times \lambda}{\lambda}$$

ر ۱۸) مع سارة حبل طوله ۸ أمتار قطعت منه $\frac{1}{\pi}$ ١ متر ، ما طول الجزء الباقي من الحبل ؟







أتأكد

أجد ناتج الضرب في كل مما يلي، ثم أكتب الناتج في أبسط صور

$$1 \quad \frac{1}{m} = \frac{\epsilon}{m} = \frac{\sqrt{m}}{1} \times \frac{\epsilon}{\sqrt{m}} = m \times \frac{\epsilon}{\sqrt{m}}$$

$$\frac{\mathsf{Y}}{\mathsf{o}} = \frac{\mathsf{Y}}{\mathsf{y}} \times \frac{\mathsf{y}}{\mathsf{o}}$$

$$\frac{1}{\varepsilon} = \frac{\varphi}{\sqrt{\varepsilon}} \times \frac{y}{\sqrt{v}}$$

$$\frac{1}{Y} = \frac{y}{x} \times \frac{y}{y} = \frac{y}{x} \times \frac{y}{y} \times \frac{y}{y} = \frac{y}{x} \times \frac{y}{y} \times \frac{y}$$

أجد ناتج كل مما يلي، باستعمال ترتيب العمليات:

$$= \frac{1 \times 1}{1 \times r} + \frac{1}{1} = \frac{1}{r} \times \frac{1}{r} + \frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{r} = \frac{1}{r} \times \frac{1}{r} + \frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{r} = \frac{1}{r} \times \frac{1}{r} \times \frac{1}{r} + \frac{1}{1}$$

$$\frac{y}{2} = \frac{y}{2} - \frac{z}{2} = \frac{x}{y} \times \frac{y}{y} - \frac{z}{2}$$
 (7)

$$\frac{1}{10} - \frac{1}{10} = \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$$

$$1 \quad \frac{17}{10} = \frac{77}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{Y} + \frac{1}{Y} = \frac{X}{Y} \times \frac{X}{Y} + \frac{1}{Y} \times \frac{1}{Y} \times \frac{1}{Y}$$

ال ٦ من مضاعفات ال٢ لذا المقام المشترك هو ٦

$$\frac{r}{r} = \frac{r \times r}{r \times r} = \frac{r}{r} \cdot \frac{r}{r} = \frac{r \times r}{r} = \frac{r}{r}$$

$$\frac{\gamma}{r} = \frac{\cancel{x}}{\cancel{x}} = \frac{r}{7} + \frac{\gamma}{7}$$

اذا کانت س =
$$\frac{7}{}$$
 ، ص = $\frac{7}{}$ ، ع = $\frac{7}{}$ ، استعمل ترتیب

العمليات لأجد قيمة كل عبارة مما يلى:

$$\frac{y}{-} = \frac{y}{-} + \frac{y}{-} = \frac{y}{y} \times \frac{y}{-} + \frac{y}{-}$$



 $\cdot = \frac{y}{0} - \frac{y}{0} = \frac{y}{0} - \frac{y}{0} \times \frac{y}{0} \times \frac{y}{0} = \frac{y}{0} \times \frac{y}{0} \times \frac{y}{0} =$

ر ۱۱) قطعة أرض مساحتها ۳٥٠ متر مربعاً ، بنیت بنیت مساحتها، ما مساحة الجزء المبني علیه ؟

الحل: برد مسلحة برد مسلحة

الجزء المبني عليه.

ر ۱۲ کا حاویة صغیرة علی شکل متوازی مستطیلات أبعادها $\frac{2}{5}$ متر، متر، ما حجمها ؟

متر مكعب حجم متوازي المستطيلات

أتحدث : كيف أجد ناتج ضرب عدد صحيح في كسر اعتيادي ؟ أفسر إجابتي بمثال

الحل: نضرب العدد الصحيح في بسط الكسر بعد التأكد من عدم وجود اختصارات

$$1 \quad \frac{\pi}{\circ} = \frac{\Lambda}{\circ} = \frac{\xi \times \Upsilon}{\circ \times 1} = \frac{\xi}{\circ} \times \frac{\Upsilon}{1} = \frac{\xi}{\circ} \times \Upsilon$$



أجد ناتج الضرب في كل مما يلي ، ثم أكتب الناتج في أبسط صورة :

$$1 \cdot = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{2} \times 1 \wedge \frac{$$

$$\frac{r}{\varepsilon} = \frac{s}{1/\varepsilon} \times \frac{y_1}{y_2} \times \frac{y_1}{y_2}$$

$$\frac{y}{1} = \frac{y}{x} \times \frac{y}{1} \times \frac{y}{1} = \frac{y}{1} \times \frac{y}{1} = \frac{y}$$

$$\frac{\mathbf{r}}{\mathbf{v}} = \frac{\mathbf{x}}{\mathbf{v}} \times \frac{\mathbf{r}}{\mathbf{v}} = \frac{\mathbf{r}}{\mathbf{v}} \times \frac{\mathbf{r}}{\mathbf{v}} \times \frac{\mathbf{r}}{\mathbf{v}} \times \frac{\mathbf{r}}{\mathbf{v}}$$

.
$$\frac{\gamma}{1}$$
 أذا كان $m=\frac{\gamma}{3}$ ، $\frac{\gamma}{3}=\frac{\gamma}{4}$ ، أحسب قيمة m m m . $\frac{\gamma}{3}=\frac{\gamma}{3}$ $\frac{\gamma}{3}$ $\frac{\gamma}{3}$

أجد ناتج كل مما يلي، باستعمال ترتيب العمليات:

$$\frac{1}{r} - \frac{r}{\tau} = \frac{r}{r} \times \frac{r}{r} - \frac{r}{\tau}$$

ال ٦ من مضاعفات ال٣ لذا المقام المشترك هو ٦

$$\frac{\gamma}{\gamma} = \frac{\gamma \times \gamma}{\gamma \times r} = \frac{\gamma}{r}, \quad \frac{r}{\gamma} = \frac{\gamma \times r}{\gamma \times \gamma} = \frac{r}{\gamma}$$

$$\frac{\gamma}{\gamma} = \frac{\gamma}{\gamma} - \frac{r}{\gamma}$$

$$\frac{\gamma}{\gamma} = \frac{\gamma}{\gamma} - \frac{r}{\gamma}$$

$$\frac{\gamma}{\gamma} = \frac{\gamma}{\gamma} + \frac{r}{\gamma} \times \frac{r}{\gamma}$$

ال ٨ من مضاعفات ال٤ لذا المقام المشترك هو ٨

$$\frac{7}{\Lambda} = \frac{7 \times 1}{7 \times \epsilon} = \frac{1}{\epsilon} \cdot \frac{\pi}{\Lambda} = \frac{1 \times \pi}{1 \times \Lambda} = \frac{\pi}{\Lambda}$$

$$\frac{\circ}{\Lambda} = \frac{7}{\Lambda} + \frac{\pi}{\Lambda} \quad \text{i.i.}$$

$$\frac{\varepsilon}{V} - \frac{VV}{V} = \frac{\varepsilon}{V} \times \frac{V}{V} - \frac{V}{V} \times \frac{V}{V}$$

ال ٢١ من مضاعفات ال٧ لذا المقام المشترك هو ٢١

$$\frac{17}{71} = \frac{7 \times \epsilon}{7 \times 7} = \frac{\epsilon}{7} \cdot \frac{17}{71} = \frac{1 \times 17}{1 \times 71} = \frac{17}{71}$$

$$\frac{z}{r_1} = \frac{r_1}{r_1} - \frac{r_2}{r_1}$$
 اذن

$$\frac{\varepsilon}{v} \times \frac{v}{v} + v \times \frac{v}{v}$$

$$\frac{\cancel{x}}{\cancel{y}} \times \frac{\cancel{y}}{\cancel{y}} + \frac{\cancel{y}}{\cancel{y}} \times \frac{\cancel{y}}{\cancel{y}} = \frac{\cancel{y}}{\cancel{y}} \times \frac{\cancel{y}}{\cancel{y}$$

$$\frac{r}{s} = \frac{v}{s} = \frac{v}$$

اذا کانت س =
$$\frac{7}{4}$$
 ، ص = $\frac{7}{7}$ ، ع = $\frac{7}{4}$ فما قیمة کل عبارة مما یلي :

(۲۲) س ص ع

لحل

$$\frac{\varepsilon}{r_0} = \frac{r}{r} \times \frac{r}{r} = \frac{r}{r} \times \frac{$$

الحل

$$\frac{1}{V} - \frac{\varepsilon}{o} = \frac{1}{\sqrt{V}} \times \frac{\sqrt{V}}{V} - \frac{\varepsilon}{o}$$

مضاعفات ال٥: ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ...

مضاعفات ال ۷: ۷، ۱۲، ۲۱، ۲۸، ۳۰، ۲۲، ۹۶، ...

$$\frac{\circ}{\circ} = \frac{\circ}{\circ} = \frac{\circ}$$

$$\frac{77}{70} = \frac{0}{70} - \frac{7}{70}$$
 اذن

ر $\frac{77}{4}$ طاولة صغيرة طولها $\frac{7}{6}$ ا م، وعرضها $\frac{7}{4}$ م، يراد تغطية سطحها بورق ملون، أجد مساحة الورق المستعمل لتغطية سطحها.

الحل: مساحة المستطيل = الطول × العرض

$$\frac{\pi}{\cancel{\imath}} \times \frac{\pi+1\times \circ}{\circ} = \frac{\pi}{\cancel{\imath}} \times 1 \times \frac{\pi}{\circ} = \frac{\pi}{\cancel{\imath}} \times 1 \times \frac{\pi}{\circ}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{2} \times \frac{7}$$



أفكر

 $\frac{7}{10}$ تحد: اذا کان $\frac{7}{7}$ × $m = \frac{7}{10}$ ، فما الکسر الذي أضعه بدل س لتصبح الجملة صحيحة.

$$\frac{r}{10} = \frac{1}{2} \times \frac{r}{r} = \frac{1}{2}$$

در ۲۲) حس عددي : اذا كان ل، ك كسرين اعتياديين ناتج ضربهما ٢٧) أجد ثلاث قيم ممكنة لكل من ل، ك.

$$\frac{\gamma}{r} = 4 \cdot \frac{\gamma}{q} = 4 \cdot \frac{\gamma}{r} = \frac{\gamma}{r} \times \frac{\gamma}{q}$$

$$\frac{1}{r} = 2i, \quad \frac{1}{q} = 2i = \frac{1}{r} \times \frac{1}{q}$$

$$\frac{1}{1} = 4 \cdot \frac{2}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{2}{1}$$

أكتب : مسألة حياتية تبين ضرب كسريين اعتياديين ؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض

مساحة المستطيل =
$$\frac{v}{v} \times \frac{v}{v}$$
 = متر مربع





أتأكد

أجد ناتج كل مما يلي ثم أكتبه في ابسط صورة:

$$\frac{1+7\times^{m}}{m} \times \frac{m}{\epsilon} = \frac{1}{2} \times \frac{m}{m} \times \frac{m}{\epsilon}$$

$$\frac{m}{\epsilon} = \frac{1}{2} \times \frac{m}{\epsilon} \times \frac{m}{\epsilon} \times \frac{m}{\epsilon} = \frac{1}{2} \times \frac{m}{\epsilon} \times \frac{m}{\epsilon} \times \frac{m}{\epsilon} \times \frac{m}{\epsilon} = \frac{1}{2} \times \frac{m}{\epsilon} \times \frac{m}{\epsilon}$$

$$\frac{\xi + 7 \times 0}{0} \times \frac{0}{\sqrt{1 + \frac{\xi}{2}}} \times \frac{$$

$$Y = \frac{Y}{y} = \frac{y + y}{y} \times \frac{y}{y} = \frac{y}{y}$$

$$\frac{\gamma + \gamma \times \sqrt{\gamma}}{\gamma} \times \frac{\gamma + \epsilon \times \gamma + \gamma}{\gamma} = \gamma \frac{\gamma}{\gamma} \times \epsilon \frac{\gamma}{\gamma + \gamma}$$

$$1 = \frac{1}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{1}{1} \times$$

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} \times \frac{\sqrt{\gamma + \gamma \times \delta}}{\delta} \times \frac{1}{\epsilon} = \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \times \sqrt{\gamma} \times \frac{\gamma}{\delta} \times \frac{\gamma}{\epsilon}$$

$$\frac{q}{17} = \frac{q}{\epsilon} \times \frac{1}{\epsilon} = \frac{p}{p} \times \frac{1}{p} \times \frac{1}{p} = \frac{1}{\epsilon}$$

أستعمل ترتيب العمليات لأجد ناتج كل مما يلى:

$$\frac{1}{\sqrt{1 + \frac{1}{2}}} \times \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{1}{2}}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{1}{2}}} \times \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{1}{2}}}$$

 $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}$

$$\xi \frac{1}{\xi} = \frac{1}{\xi} = \frac{1}{\xi} + \frac{1}{\xi}$$
 اذن

$$\frac{\frac{7}{\sqrt{x^{2}}}}{\frac{1}{\sqrt{x^{2}}}} = \frac{\frac{1}{\sqrt{x^{2}}}}{\frac{1}{\sqrt{x^{2}}}} = \frac{\frac{7}{\sqrt{x^{2}}}}{\frac{1}{\sqrt{x^{2}}}} = \frac{\frac{7}{\sqrt{x^{2}}}}}{\frac{1}{\sqrt{x^{2}}}} = \frac{\frac{7}{\sqrt{x^{2}}}}{\frac{1}{\sqrt{x^$$

$$\frac{1}{\sqrt{V}}$$
 اذا کان ل= $\frac{1}{\sqrt{V}}$ ۱، ك = $\frac{1}{\sqrt{V}}$ ما قيمة ل ك؟

$$\frac{1+7\times\circ}{\circ} \times \frac{1+7\times\circ}{\circ} = 7 \frac{1}{\circ} \times 7$$

(۸) س ع + ص

$$= \Upsilon \frac{1}{r} + \Upsilon \frac{\Upsilon}{r} \times \circ \frac{1}{r}$$

$$= \frac{1+7\times7}{7} - \left(\frac{7+7\times7}{2} \times \frac{1+0\times1}{2}\right)$$

$$\frac{V}{V} - \frac{V}{V} = \frac{V}{V} - \left(\frac{V}{V} \times \frac{V}{V}\right)$$

ال ٣ من مضاعفات ال ١ لذا المقام المشترك هو ٣

$$\frac{V}{r} = \frac{1 \times V}{1 \times r} = \frac{V}{r} \cdot \frac{r\tau}{r} = \frac{r \times 1\tau}{r \times 1} = \frac{1\tau}{1}$$

(۹) ص ع - س

$$\frac{1+0\times\xi}{\xi} - \frac{7+7\times V}{V} \times \frac{1+7\times W}{W} = 0 \quad \frac{1}{\xi} - 7 \quad \frac{7}{V} \times 7 \quad \frac{1}{W}$$

$$\frac{\gamma_1}{\varepsilon} - \frac{\gamma_1}{\pi} = \frac{\gamma_1}{\varepsilon} - \frac{\gamma_1}{\gamma_1} \times \frac{\gamma_1}{\pi} = \frac{\gamma_1}{\gamma_1} \times \frac{\gamma_2}{\gamma_2} = \frac{\gamma_1}{\gamma_1} \times \frac{\gamma_2}{\gamma_2} = \frac{\gamma_1}{\gamma_2} \times \frac{\gamma_2}{\gamma_2} = \frac{\gamma_1}{\gamma_1} \times \frac{\gamma_2}{\gamma_2} = \frac{\gamma_1}{\gamma_2} \times \frac{\gamma_2}{\gamma_2} = \frac{\gamma_2}{\gamma_2} \times \frac{\gamma_2}{\gamma_2} = \frac{\gamma_1}{\gamma_2} \times \frac{\gamma_2}{\gamma$$

مضاعفات ال۳: ۳، ۲، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۰،

مضاعفات ال ٤ : ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠،

م. م. أ. = ١٢

$$\frac{7^{r}}{1^{r}} = \frac{r \times 7^{r}}{r \times \epsilon} = \frac{7^{r}}{\epsilon} \cdot \frac{7^{\epsilon}}{1^{r}} = \frac{\epsilon \times 17^{r}}{\epsilon \times r^{r}} = \frac{17^{r}}{r^{r}}$$

$$\frac{1}{17} = \frac{77}{17} - \frac{75}{17} =$$



اذا كانت سعة حوض سباحة أطفال ٣٠ لتر المياه. وسعة حوض سباحة آخر ٣٠ ٢ مرة تقريبا من سعة الحوض الثاني ؟

الحل:

سعة الحوض الثاني = $\frac{1}{m}$ ٢ مرة سعة الحوض الأول

سعة الحوض الثاني =
$$\frac{1}{m}$$
 × $\frac{1}{m}$ = $\frac{1}{m}$ × $\frac{1+1\times m}{m}$ × $\frac{1+1\times m}{m}$ سعة الحوض الثاني = $\frac{1}{m}$

$$=\frac{4}{9}$$
 $=\frac{9}{9}$ $=\frac{9}{9}$ $=\frac{4}{9}$ $=\frac{9}{9}$ $=\frac{9}{9}$ الثانى

أتحدث : عن طريقة ضرب عددين كسريين ، أفسر اجابتي .

الحل: (١) نكتب الكسور بصورة كسور اعتيادية (نتخلص من العدد الصحيح)

$$\frac{1+r\times r}{r} \times \frac{1+r\times \epsilon}{\epsilon} = r \frac{1}{r} \times r \frac{1}{\epsilon}$$

(٢) نبسط الكسور ثم نضرب الكسور الناتجة من الاختصار

$$\frac{1 \circ}{Y} = \frac{\circ}{Y} \times \frac{W}{Y} = \frac{1}{W} \times \frac{W}{Y} \times \frac{$$

(٣) اكتب الكسر بصورة عدد كسري

اجد ناتج الضرب لكل مما يلى، ثم أكتبه في ابسط صورة:

$$\frac{1+\pi\times\circ}{\circ} \times \frac{\pi}{\wedge} = \pi \frac{1}{\circ} \times \frac{\pi}{\wedge} \tag{11}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1$$

أستعمل ترتيب العمليات لأجد ناتج كل مما يلي:

$$= \frac{r}{\Lambda} \times 1 \frac{1}{q} + \frac{r}{r}$$

$$\frac{\cancel{x}}{\cancel{x}} = \frac{\cancel{y}}{\cancel{x}} = \frac{\cancel{x}}{\cancel{x}} = \frac{\cancel{x}}{\cancel{x}$$

ال ١٢ من مضاعفات ال٣ لذا المقام المشترك هو ١٢

$$\frac{\circ}{17} = \frac{1 \times \circ}{1 \times 17} = \frac{\circ}{17} \cdot \frac{\wedge}{17} = \frac{\cancel{\xi} \times 7}{\cancel{\xi} \times 7} = \frac{7}{7}$$

$$\frac{1}{1} - \frac{1}{1} = \frac{1}{1} = \frac{1}{1} + \frac{1}{1} = \frac{1}{1}$$

$$= \frac{\epsilon}{3} \times (7 \frac{7}{4} - \epsilon \frac{7}{4})$$

$$= \frac{\frac{\epsilon}{q}}{q} \times \left(\frac{\gamma + \gamma \times \lambda}{\lambda} - \frac{\gamma + \epsilon \times \gamma}{\gamma} \right)$$

$$= \frac{1}{4} \times (\frac{1}{4} - \frac{1}{4})$$

مضاعفات ال ٦: ٦، ١٨، ١٨، ٢٤، ٣٠، ٣٦، ٣٠، ٤٨، ٤٠....

مضاعفات ال ۸ : ۸، ۱۲، ۲۶، ۳۲، ۵۰، ۸۱، ۵۰، ۲۵،

م. م. أ. = ٤٢

$$\frac{\circ \varepsilon}{\Upsilon \varepsilon} = \frac{\Upsilon \times 1 \Lambda}{\Upsilon \times \Lambda} = \frac{1 \Lambda}{\Lambda} \cdot \frac{1 \cdot \cdot}{\Upsilon \varepsilon} = \frac{\varepsilon \times \Upsilon \circ}{\varepsilon \times \Upsilon} = \frac{\Upsilon \circ}{\Upsilon}$$

$$\frac{\gamma \gamma}{\gamma \gamma} = \frac{\ell \gamma}{9 \ell} = \frac{\ell \gamma}{\gamma \gamma} = \frac{\ell \gamma}{\gamma} \times \frac{\ell \gamma}{\gamma \ell} = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma \ell} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \gamma} = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma} = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma} = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma \ell}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot}{\gamma}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{\gamma}) = \frac{\ell}{\gamma} \times (\frac{9 \ell}{\gamma} - \frac{1 \cdot \cdot}{\gamma}) = \frac{\ell}{\gamma} \times$$

$$\frac{1}{1}$$
 اذا کانت $=$ $\frac{1}{2}$ ۳، د $=$ $\frac{1}{2}$ ۱، ه $=$ $\frac{1}{2}$

أحسب قيمة كل عبارة مما يلي:

(۱۷ <mark>)</mark> خ ۲ + ه

لحل

$$\frac{1+1\times 7}{7} + \frac{1+1\times 9}{9} \times \frac{\pi+\pi\times 2}{2} = 1 + 1 + 1 + \frac{1}{9} \times \pi \times \frac{\pi}{2}$$

$$7 = \frac{1/7}{7} = \frac{\pi}{7} + \frac{9}{7} = \frac{\pi}{7} + \frac{7}{9} \times \frac{7}{9} = \frac{\pi}{7}$$

(۱۸) جه-د

لحل :

$$\frac{1+1\times\circ}{\circ} - \frac{1+1\times\Upsilon}{\Upsilon} \times \frac{\Upsilon+\Upsilon\times i}{i} = 1 \frac{1}{\circ} - 1 \frac{1}{\Upsilon} \times \Upsilon \frac{\Upsilon}{i}$$

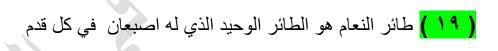
قادة الرياضيات في العراق

$$\frac{7}{2} - \frac{10}{4} = \frac{7}{4} - \frac{7}{4} \times \frac{10}{4} = \frac{7}{4}$$

مضاعفات ال ۸: ۸، ۱۱، ۲۶، ۳۲، ۶۰، ۸۶، ۵۰، ۶۰، مضاعفات ال ٥: ٥، ۱۰، ۱۰، ۲۰، ۲۰، ۳۰، ۳۰، ۴۰، م. م. أ. =٠٤

$$\frac{\xi \Lambda}{\xi} = \frac{\Lambda \times 7}{\Lambda \times 0} = \frac{7}{0} \cdot \frac{770}{\xi} = \frac{0 \times \xi 0}{0 \times \Lambda} = \frac{\xi 0}{\Lambda}$$

$$\frac{1 \times 7}{\xi} = \frac{1 \times 7}{\xi} =$$



وتصل سرعته الى ع ٦٤ كم في الساعة ، ما المسافة التقريبية التي التي التي التي يقطعها على سرعته ؟

$$\frac{1+1\times m}{m}$$
 × $\frac{m+7!\times i}{i}$ = 1 $\frac{1}{m}$ × 7 $\frac{m}{i}$: الحل: $\frac{1}{m}$ × 7 $\frac{1}{m}$ = $\frac{1}{m}$ × $\frac{1}{m}$ × $\frac{1}{m}$ = $\frac{1}{m}$ × $\frac{1}{m}$ = $\frac{1}{m}$ × $\frac{1}{m}$

$$\frac{7+7\times7}{7}\times\frac{7+7\times7}{2}=7-\frac{7}{7}\times7+\frac{7}{2}$$

أفكر

$$\frac{1+1\times 7}{7} \times \frac{1+1\times 7}{7} = 1 \frac{7}{7} \times 1 \frac{7}{7}$$

$$\frac{7}{7} = \frac{9}{7} = \frac{7}{7} \times \frac{7}{7} = \frac{7}{7}$$

$$1 \frac{1}{\sqrt{}} - 1 \frac{1}{\sqrt{}} \times \pi \frac{1}{\frac{1}{2}} :$$
 اجد ناتج : أجد ناتج : $\frac{1}{2}$

$$\frac{1+1\times V}{V} = -\frac{1+1\times V}{V} \times \frac{1+V\times \varepsilon}{\varepsilon} = 1 \frac{V}{V} = 1 \frac{V}{V} \times V = \frac{V}{\varepsilon}$$

$$\frac{\lambda}{v} - \frac{vv}{v} = \frac{\lambda}{v} - \frac{x^{v}}{v} \times \frac{v^{v}}{v}$$

$$Y - \frac{1}{V} = \frac{1}{V} = \frac{1}{V}$$

أكتب : مسألة حياتية يعتمد حلها على ضرب كسر فعلي في عدد كسري .

$$\frac{Y+Y\times\xi}{X} \times \frac{Y}{Y} = Y \frac{Y}{\xi} \times \frac{Y}{Y}$$

$$\frac{1}{r} = \frac{1}{r} = \frac{1}{r} = \frac{1}{r} = \frac{1}{r} \times \frac{r}{r} = \frac{1}$$



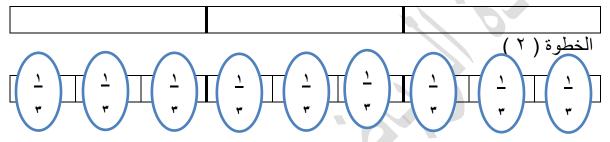




أجد ناتج القسمة في كل مما يلي في ابسط صورة باستعمال النماذج:

$$9 = 7 \times 7 = \frac{7}{7} \div 7 \tag{1}$$

ا الخطوة (١)

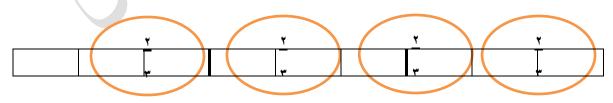


الخطوة (٣) نحوط لذا الناتج ٩

$$\xi \frac{1}{r} = \frac{q}{r} = \frac{r}{r} \times r = \frac{r}{r} \div r (r)$$

<u>الحل:</u> الخطوة (١)

الخطوة (٢) نعلم بان ٣ = ____



الخطوة (٣) نحوط لذا الناتج ___ ٤

أجد ناتج القسمة في كل مما يلي، ثم أكتبه في أبسط صورة:

$$\mathcal{V} = \frac{\mathcal{V}}{1} = \frac{\mathcal{V}}{1} \times \frac{\mathcal{V}}{1} = \frac{\mathcal{V}}{1} \div \frac{\mathcal{V}}{1} = \frac{\mathcal{V}}{1} = \frac{\mathcal{V}}{1} \div \frac{\mathcal{V}}{1} = \frac{\mathcal{V}}{$$

$$Y - \frac{Y}{m} = \frac{\lambda}{m} = \frac{\varepsilon}{m} \times \frac{Y}{m} = \frac{m}{\varepsilon} \div Y$$

$$\frac{1}{\pi} = \frac{1}{\pi} \times \frac{\pi}{\pi} = \pi \div \frac{\pi}{\pi}$$

$$\frac{1}{\eta} = \frac{1}{\psi} \times \frac{\psi}{\eta} = \psi \div \frac{\psi}{\psi} = \psi \div \frac{\psi}{\eta} = \psi \div \frac{\psi}{\psi} = \psi \div \psi \div \frac{\psi}{\eta} = \psi \div \frac{\psi}{\psi} = \psi \div \frac{\psi}$$

$$1 = \frac{\varepsilon}{\varepsilon} = \frac{\kappa}{\kappa} \times \frac{\gamma}{\kappa} = \frac{\kappa}{\kappa} \div \frac{\gamma}{\kappa}$$

۲ (۹) قسمت منی ____ فطیرة الی ٤ قطع متساویة، ۳



أجد الكسر الذي يمثل كل قطعة منها.

الحل:
$$\frac{1}{7} \div 3 = \frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{7}$$
 الكسر الذي يمثل كل قطعة.
$$\frac{7}{7} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{7}$$





(١٠) تحتاج الدجاجة البالغة الى ٢٥ كغم من العلف كطعام يومي لها. فاذا كان

في حقل الدواجن ٥٠٠ كغم من العلف، فما عدد الدجاجات التي يمكن اطعامها في اليوم الواحد ؟

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}$$

التي يمكن اطعامها في اليوم الواحد.

$$\frac{1}{1} = \frac{\cancel{x}}{\cancel{x}} \times \frac{\cancel{y}}{\cancel{x}} = \frac{\cancel{x}}{\cancel{x}} \div \frac{\cancel{y}}{\cancel{x}}$$



أجد ناتج القسمة في كل مما يلي في أبسط صورة باستعمال النماذج:

$$\frac{1}{17} = \frac{1}{\cancel{\xi}} \times \frac{1}{\cancel{\xi}} = \cancel{\xi} \div \frac{1}{\cancel{\xi}}$$

$$\frac{1}{\cancel{\xi}} = \cancel{\xi} \div \frac{1}{\cancel{\xi}} = \cancel{\xi} \div \frac{1}{\cancel{\xi}}$$

$$\frac{1}{\cancel{\xi}} = \cancel{\xi} \div \frac{1}{\cancel{\xi}} = \cancel{\xi} = \cancel{$$

7	<u>1</u>	<u>1</u>	7
٤	£	£	٤

الخطوة (٢)

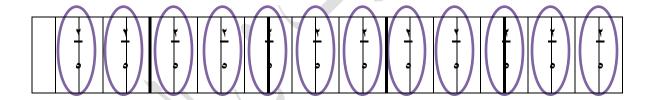


الخطوة (٣)

$$17 \frac{1}{Y} = \frac{70}{Y} = \frac{0}{Y} \times \frac{0}{1} = \frac{7}{1} \div 0 \times \frac{17}{1}$$

$$1 \times \frac{1}{Y} = \frac{7}{Y} \times \frac{1}{Y} = \frac{7}{Y} \times \frac{1}{Y} \times \frac{1}{Y} = \frac{7}{Y} \times \frac{1}{Y} \times \frac$$

الخطوة (٢)



الخطوة (٣) اذن الناتج ٢٠

أجد الناتج في كل مما يلي، ثم أكتبه في أبسط صورة:

$$7 \frac{7}{V} = \frac{1}{V} = \frac{1}{V} \times \frac{7}{V} = \frac{7}{V} \div \frac{7}{V} (17)$$

$$r = \frac{r}{1} = \frac{r}{1} \times \frac{r}{1} = \frac{r}{1} \div \frac{r}{1}$$

$$19 \quad \frac{1}{2} = \frac{97}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{17}{2} = \frac{2}{3} \div 17 \quad (12)$$

$$\frac{1}{q} = \frac{1}{\kappa} \times \frac{\kappa}{q} = \lambda \div \frac{\lambda}{q}$$
 (17)

$$\frac{1}{rr} \times \frac{\kappa}{\sqrt{r}} \times \frac{r}{\varepsilon} \times \frac{r}{\varepsilon} = \frac{1}{rr} \times \frac{1r}{\kappa} \div \frac{r}{\varepsilon}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{2} =$$

$$\frac{17}{9} \times \frac{10}{10} \times \frac{10}{10} \times \frac{10}{10} \times \frac{10}{10} \times \frac{10}{10} \div 9 \times \frac{10}{10}$$

$$\mathbf{Y7} = \frac{\mathbf{Y7}}{\mathbf{1}} = \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} \times \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} \times \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} = \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} \times \frac{\mathbf$$

م الى قطع متساوية طول كل منها — م الى قطع متساوية طول كل منها — م ، ما عدد هذه القطع ؟

$$\circ = \frac{\circ}{1} = \frac{\times}{1} \times \frac{\circ}{\times} = \frac{1}{1} \div \frac{\circ}{1}$$

ه حبة رقي، الى ٥ شرائح متساوية. فما الكسر الذي يمثل الشريحة الواحدة ؟

الحل :
$$\frac{1}{q} = \frac{1}{\sqrt{q}} \times \frac{\sqrt{q}}{q} = 0$$

الكسر الذي يمثل الشريحة $\frac{1}{q}$

الواحدة.

أفكر

 $\frac{1}{v} = \frac{1}{x} \times \frac{x}{v} = 7 \div \frac{7}{v}$

 $Y = \frac{Y}{Y} = \frac{X}{Y} \times \frac{Y}{Z} = \frac{Y}{X} \div \frac{Y}{Z}$

أكتب : مسألة من الواقع يتطلب حلها استعمال مقلوب العدد.

الحل: قسم سالم تسريط من القماش الى ٤ قطع متساوي، ما الكسر الذي يمثل

القطعة الواحدة من الشريط ؟

$$\frac{1}{7} = \frac{1}{\cancel{x}} \times \frac{\cancel{x}}{\cancel{x}} = \cancel{\xi} \div \frac{\cancel{x}}{\cancel{x}}$$







أتأكد

أجد ناتج القسمة في كل مما يلي، و أكتبه في أبسط صورة:

$$\frac{1}{\Lambda} = \frac{1}{\sqrt{1}} \times \frac{\sqrt{1}}{\Lambda} = \frac{1}{11} \times \frac{m+1\times\Lambda}{\Lambda} = 11 \div 1 \frac{m}{\Lambda}$$

$$\frac{\xi}{\circ} = \frac{1}{\kappa} \times \frac{\gamma \gamma}{\circ} = \frac{1}{\kappa} \times \frac{\gamma + 1 \times \circ}{\circ} = \lambda \div 1 \xrightarrow{\gamma} (7)$$

$$\frac{\pi}{v} \div \frac{1+i\times \sigma}{\sigma} = \frac{\pi}{v} \div i \frac{1}{\sigma} (\pi)$$

$$9 \quad \frac{\xi}{\circ} = \frac{\xi 9}{\circ} = \frac{V}{V} \times \frac{V}{\circ} = \frac{V}{\circ}$$

$$\frac{1+1\times7}{7} \div \frac{7+\epsilon\times7}{7} = 1 \frac{1}{7} \div \epsilon \frac{7}{7}$$

$$\dot{\xi} = \frac{\xi}{1} = \frac{\dot{\chi}}{\dot{\chi}} \times \frac{\dot{\chi}}{\dot{\chi}} = \frac{\dot{\chi}}{\dot{\chi}} \div \frac{\dot{\chi}}{\dot{\chi}} = \frac{\dot{\chi}}{\dot{\chi}} = \frac{\dot{\chi}}{\dot{\chi}} \div \frac{\dot{\chi}}{\dot{\chi}} = \frac{\dot{\chi}}{\dot{\chi$$

$$\frac{1+r\times\lambda}{\lambda} \div \frac{1+r\times\lambda}{\lambda} = r \div \frac{1}{\lambda} \div r \div \frac{1}{\lambda}$$

$$1 = \frac{1}{1} = \frac{1}{\frac{1}{1}} \times \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{1}} \times \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{1}} = \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{1}} \div \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{1}} = \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}} = \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{1}} = \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}} = \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}}{\frac{1}} = \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}} = \frac{\frac{1}{1$$

$$\frac{7+1\times\circ}{\circ} \div \frac{7+\wedge\times\circ}{\circ} = 1 \div \wedge \frac{7}{\circ} \div \wedge \frac{7}{\circ}$$

$$7 = \frac{7}{1} = \frac{6}{1} \times \frac{5}{1} \times \frac{5}{6} = \frac{7}{1} = \frac{5}{1} \times \frac{5}{1} = \frac{5}{1} \times \frac{5}{1} = \frac{5}{1} \times \frac{5}{1} \times \frac{5}{1} = \frac{5}{1} \times \frac{5}{1} \times$$

$$(V)$$
 اذا کانت $c = \frac{1}{\circ}$ V ، ه = $\frac{1}{2}$ V ، أجد $c \div a$

أستعمل ترتيب العمليات لأجد ناتج كل مما يلي:

$$\frac{1+1\times 7}{7} \div \frac{\pi}{\epsilon} + \frac{1}{\pi} = 1 \cdot \frac{1}{7} \div \frac{\pi}{\epsilon} + \frac{1}{\pi} ()$$

$$\frac{y}{y} + \frac{y}{x} + \frac{y}{y} + \frac{y}{y} = \frac{y}{y} + \frac{y}{y} + \frac{y}{y} + \frac{y}{y} = \frac{y}{y} + \frac{y}{y} + \frac{y}{y} + \frac{y}{y} + \frac{y}{y} = \frac{y}{y} + \frac{y}$$

$$= \frac{1}{\pi} + \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{1}{\pi}}}$$

مضاعفات ال ۳: ۳، ۲، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۵،

مضاعفات ال ۲: ۲، ۶، ۲، ۸، ۱۰، ...

م. م. أ. = ٢

$$\frac{\pi}{\tau} = \frac{\pi \times \tau}{\pi \times \tau} = \frac{\tau}{\tau} \cdot \frac{\tau}{\tau} = \frac{\tau \times \tau}{\tau \times \pi} = \frac{\tau}{\tau}$$

$$\frac{\circ}{\tau} = \frac{\pi}{\tau} + \frac{\tau}{\tau} = \frac{\tau}{\tau} + \frac{\tau}{\tau}$$

$$1 \times \tau = \frac{\tau}{\tau}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}} \div \frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}} \div \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \div \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{\Lambda}{\Psi} - \frac{V}{\beta} \times \frac{V}{\xi} = \frac{\Lambda}{\Psi} - \frac{V}{V} \div \frac{V}{\xi} =$$

$$= \frac{\kappa}{2} - \frac{\kappa}{\pi}$$
 (يجب ان نوحد المقامات)

مضاعفات ال ٤ : ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠،

مضاعفات ال ۳: ۳، ۲، ۹، ۲۲، ۱۵، یسی

م. م. أ. = ۲۲

$$\frac{mr}{r} = \frac{\epsilon \times r}{\epsilon \times r} = \frac{r}{r} \cdot \frac{r}{r} = \frac{m \times r}{r} = \frac{m \times r}{r} = \frac{m \times r}{\epsilon}$$

$$7 \frac{1}{17} = \frac{7}{17} = \frac{7}{17} = \frac{7}{17} = \frac{7}{17} = \frac{7}{17}$$
 اذن

اذا کانت س =
$$\frac{1}{7}$$
 ۱، ص = $\frac{1}{3}$ ۲، ع = $\frac{1}{7}$ ۳، أحسب قيمة كل عبارة مما يلى .

$$\frac{1+7\times i}{i} \div \frac{1+7\times 7}{7} \times \frac{1+1\times 7}{7} = 7 \div \frac{1}{i} \div \frac{1}{7} \times 1 \div \frac{1}{7}$$

$$\frac{i}{2} = \frac{i}{76} \times \frac{1}{7} = \frac{70}{i} \div \frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \times 1 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{$$

$$\frac{1+\pi\times\pi}{\pi} \div \frac{1+7\times\xi}{\xi} = \pi \frac{1}{\pi} \div \frac{1}{\xi}$$

$$\frac{1}{\xi} = \pi \frac{1}{\pi} \div \frac{1}{\xi}$$

$$\frac{1}{\xi} = \frac{\pi}{\pi} \div \frac{\pi}{\xi} = \frac{\pi}{\xi} = \frac{\pi}{\xi} \div \frac{\pi}{\xi} = \frac{\pi}{\xi} \div \frac{\pi}{\xi} = \frac{\pi}{\xi} = \frac{\pi}{\xi} \div \frac{\pi}{\xi} = \frac{$$

رصفت حافة حديقة طولها
$$\frac{1}{V}$$
 ٢٢ م بقطع رخامية طول كل منها

$$\frac{1+1\times\epsilon}{\epsilon} \div \frac{1+77\times7}{7} = 1 \cdot \frac{1}{\epsilon} \div 77 \cdot \frac{1}{7}$$

$$\frac{1}{1}$$
 = $\frac{1}{1}$ = $\frac{1$

وزع عطار
$$\frac{1}{2}$$
 λ كغم من التوابل على علب بالتساوي، فاحتوت كل علبة $\frac{7}{2}$ كغم، ما عدد هذه العلب ؟ $\frac{7}{2}$ لحل:

$$\frac{\Psi}{\underline{\xi}} \div \frac{1+\lambda\times\xi}{\underline{\xi}} = \frac{\Psi}{\underline{\xi}} \div \lambda \quad \frac{1}{\underline{\xi}}$$

باعدد العلب.
$$\frac{1}{\xi} = \frac{1}{1} =$$

الحل: [1] أحول العدد الكسري الى كسر اعتيادي باستخدام القانون

المقام

$$\frac{r+1\times\circ}{\circ} \div \frac{1+r\times\circ}{\circ} = 1 \frac{r}{\circ} \div r \frac{1}{\circ}$$

[أحول القسمة الى ضرب ونقلب الكسر الثاني (نجعل البسط مقام والمقام بسط)

$$Y = \frac{Y}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{1}{1} \times$$

أحل

أجد ناتج قسمة كل مما يلي، وأكتبه في ابسط صورة:

$$\frac{\mathsf{v}}{\mathsf{q}} = \frac{\mathsf{v}}{\mathsf{K}} \times \frac{\mathsf{v}^{\mathsf{X}}}{\mathsf{q}} = \mathsf{A} \div \frac{\mathsf{Y} + \mathsf{v} \times \mathsf{q}}{\mathsf{q}} = \mathsf{A} \div \mathsf{v} - \frac{\mathsf{v}}{\mathsf{q}}$$

$$\frac{\circ}{V} = \frac{1}{\sqrt{X}} \times \frac{\sqrt{Y}}{V} = 7 \div \frac{7 + 2 \times V}{V} = 7 \div \frac{7}{V}$$

$$\frac{q}{\sqrt{v}} \div \frac{\gamma+1\cdot xv}{v} = \frac{q}{\sqrt{v}} \div 1 \cdot \frac{v}{\sqrt{v}}$$

$$\frac{1+7\times\circ}{\circ} \div \frac{\sharp+\wedge\times\circ}{\circ} = 7 \frac{1}{\circ} \div \wedge \frac{\sharp}{\circ}$$

$$Y = \frac{Y}{\xi} = \frac{11}{\xi} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times$$

$$\frac{1+7\times7}{7} \div \frac{1+\xi\times0}{0} = 7 \cdot \frac{1}{7} \div \xi \cdot \frac{1}{0}$$

$$1 \frac{i}{\circ} = \frac{q}{\circ} = \frac{\pi}{\sqrt{\chi}} \times \frac{\gamma \chi}{\circ} = \frac{\chi}{\pi} \div \frac{\gamma \chi}{\circ} = \frac{\chi}{\chi}$$

$$\frac{1+7\times\xi}{\xi} \div \frac{1+17\times7}{\gamma} = \gamma \frac{1}{\xi} \div \gamma \gamma \frac{\gamma}{\gamma}$$
 (19)

$$7 = \frac{7}{1} = \frac{\cancel{\xi}}{\cancel{\chi}} \times \frac{\cancel{\chi}\cancel{\chi}}{\cancel{\chi}} = \frac{9}{\cancel{\xi}} \div \frac{\cancel{\chi}\cancel{\chi}}{\cancel{\chi}} = \frac{9}{\cancel{\xi}} \div \frac{\cancel{\chi}\cancel{\chi}}{\cancel{\chi}} = \frac{1}{\cancel{\chi}} = \frac{1}$$

$$\frac{1+7\times7}{7} \div \frac{\pi}{\xi} = 7 \frac{1}{7} \div \frac{\pi}{\xi} \tag{7.}$$

$$\frac{\tau}{1} = \frac{\chi}{2} \times \frac{\tau}{2} = \frac{2}{3} \div \frac{\tau}{2} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{\uparrow + \uparrow \times \lambda}{\lambda} \div \frac{\uparrow + \uparrow \times \lambda}{\lambda} = \uparrow \frac{\uparrow}{\lambda} \div \uparrow \frac{\uparrow}{\lambda}$$

$$1 \frac{q}{17} = \frac{70}{17} = \frac{0}{17} \times \frac{70}{17} = \frac{1}{17} \times \frac{70}{17} = \frac{1}{17} \times \frac{70}{17} = \frac{1}{17} \times \frac{1}{17} \times \frac{1}{17} = \frac{1}{17} \times \frac{1$$

$$\frac{\div}{\Upsilon} = \frac{\cancel{5}}{\cancel{7}\cancel{7}} \times \frac{\cancel{5}}{\cancel{5}} = \frac{\cancel{7}\cancel{7}}{\cancel{5}} \div \frac{\cancel{5}}{\cancel{5}} =$$

استعمل ترتيب العمليات لأجد الناتج في كل مما يلي:

$$\frac{2+1\times 9}{9} \div \frac{1}{9} \times \frac{1}{9} \times$$

$$Y = \frac{Y}{y} \times \frac{y}{y} = \frac{Y}{Y} \div \frac{y}{YX} \times \frac{Y}{y} = \frac{Y}{Y}$$

اذا کانت أ
$$=\frac{1}{3}$$
 ه، ب $=\frac{1}{4}$ ه، ب $=\frac{1}{4}$ ه، أحسب قيمة كل عبارة مما يأتي :

 $\frac{1+i\times7}{7} \div (\frac{1+7\times7}{7} \times \frac{1+0\timesi}{2}) = i \frac{1}{7} \div (7 \frac{1}{7} \times 0 \frac{1}{7})$

$$\frac{7}{7}, \frac{77}{7}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}$$

قادة الرياضيات في العراق

$$\frac{1+1\times 7}{7} \div \frac{7+2\times 7}{7} \times \frac{7}{10} = 1 \frac{7}{7} \div \frac{7}{7} \times \frac{7}{10}$$

$$\frac{1}{q} = \frac{1}{q} = \frac{7}{p} \times \frac{0}{p} = \frac{p}{q} \times \frac{76}{p} \times \frac{7}{16} = \frac{1}{p}$$

 $\frac{1}{\sqrt{1 + 1}}$ قصت سيدة $\frac{1}{\sqrt{1 + 1}}$ متراً من القماش لعمل ستائر فاذا كان طول القطعة

الواحدة من الستائر ٢٠ ما عدد الستائر التي قصتها السيدة ؟

$$\frac{1+7\times7}{7} \div \frac{1+7\times7}{7} = 7 \div \frac{7}{7} \div 7$$

عدد الستائر
$$\frac{\pi}{\gamma} = \frac{\pi}{\gamma} = \frac{\pi}{\gamma} \times \frac{\gamma}{\gamma} = \frac{\sigma}{\gamma} \div \frac{10}{\gamma} = \frac{10}{\gamma}$$

التي قصتها السيدة .

(۲۸) وزع مزارع 🔭 ۱۷ لتراً من الحليب على علب بالتساوي، فاحتوت كل منها نو الترام عدد هذه العلب؟

$$\frac{1+1\times\xi}{\xi} \div \frac{1+1\vee\times\Upsilon}{\Upsilon} = 1 \cdot \frac{1}{\xi} \div 1\vee \frac{1}{\Upsilon}$$

$$\frac{1\xi}{162}$$
 $\frac{7}{7}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{7}{7}$ قادة الرياضيات في العراق $\frac{1}{7}$

(٢٩) أعطي مثالا لعددين كسريين ناتج قسمة أحدهما على الاخر أصغر من ١.

$$\frac{1+\varepsilon \times 7}{7} \div \frac{1+\nabla \times 7}{7} = \varepsilon \frac{1}{7} \div \frac{1}{7}$$

$$\frac{1}{7} \div \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \div \frac{1}{7} \frac{1}{7} =$$

(٣٠) تحد: ما العدد الذي ثلاثة أخماسه يساوي ١٨ ؟

$$r \cdot = \frac{r}{1} = \frac{\circ}{r} \times \frac{1}{1} = \frac{r}{\circ} \div 1$$

$$\frac{7}{6}$$
 \div $\frac{7}{6}$ \times $\frac{1}{2}$ اكتشف الخطأ : أوجدت زينة قيمة المقدار $\frac{7}{2}$ \times $\frac{7}{6}$

م الناتج الناتج الكتشف خطأ زينة و أصححه.

$$1 \cdot = \frac{1}{1} = \frac{0}{1} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{1} = \frac{1}{0} \div \frac{1}{1} \times \frac{1}{1}$$



قادة الرياضيات في العراق

أكتب : مسألة من الواقع يتطلب حلها قسمة عدد كسري على عدد كسري اخر الحل : ارادت سلمى توزيع $\frac{7}{2}$ π لتر من العصير على أقداح زجاجية سعة الواحد منها $\frac{1}{2}$ π لتر ما عدد الاقداح ؟

$$\frac{1+1\times\xi}{\xi} \quad \div \quad \frac{\Psi+\Psi\times\xi}{\xi} \quad = 1 \quad \frac{1}{\xi} \quad \div \Psi \quad \frac{\Psi}{\xi}$$

$$\Psi = \frac{\Psi}{1} \quad = \frac{1}{2} \quad \times \quad \frac{1}{2} \quad \times \quad \frac{1}{2} \quad = \frac{1}{2} \quad \div \quad \frac{1}{2} \quad \div \quad \frac{1}{2} \quad = \frac{1}{2} \quad \div \quad \frac{1}{2} \quad = \frac{1}{2} \quad \div \quad \frac{1}{2} \quad \div \quad \frac{1}{2} \quad$$







المسائل

(۱) ما عدد الطرق الممكنة لوقوف ٣ سيارات مختلفة في اللون في ثلاث اماكن متجاورة في مأرب للسيارات ؟

الحل:

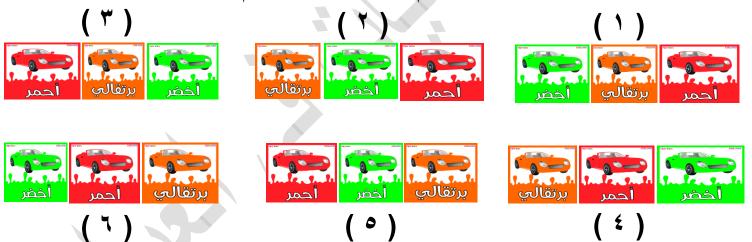
افهم:

المعطيات: لدينا ثلاث سيارات مختلفة في اللون.

المطلوب: عدد الطرق المختلفة لوقوف ثلاث سيارات في ثلاث اماكن في مأرب السيارات.

اخطط: استعمل خطة حل المسألة امثل المسألة باستعمال ثلاث سيارات مختلفة في اللون لتكن الاولى برتقالي و الثانية خضراء والثالثة حمراء بحيث اضع السيارات بشكل متجاور.

احل: ارتب السيارات بطرق مختلفة مستخدم الصور الملونة او استخدم جدول



اتحقق : عدد السيارات ٣ بالوان مختلفة وعدد الطرق الممكنة للوقوف هي ٦ طرق اذن تعتبر معقولة



(۲) يوضح الشكل المجاور نوع و عدد بعض الملابس لدى ياسر، ما عدد الطرق الممكنة لارتداء ياسر قميص وبنطلون و حذاء ؟ الحل:

افهم :المعطيات : لدينا بنطلون ابيض و بنطلون ازرق و قميص ازرق و فميص رصاصى و حذاء ابيض و حذاء ازرق .

المطلوب: ما عدد الطرق الممكنة لكى يلبس ياسر البنطلون و القميص و الحذاء.

اخطط: امثل المسألة بمجموعة وسائل لكي تصل الى عدد الطرق الممكنة لارتداء ياسر القميص و البنطلون و الحذاء .

احل: اقوم بعمل جدول



اتحقق: الحل مطابق لمعطيات المسالة و هي ثمان طرق لارتداء ياسر للقميص و البنطلون و الحذاء .



(٣) تريد سلمى اختيار وجبة طعام تتكون من فطيرة دجاج او سمك بالإضافة الى الشاي او عصير البرتقال او عصير الليمون ، ما عدد الطرق الممكنة لاختيار هذه الوجبة من الطعام ؟

افهم: المعطيات: لدينا وجبات طعام متكونة من فطيرة دجاج او سمك بالإضافة الى الشاي او عصير برتقال او عصير الليمون.

المطلوب: عدد الطرق الممكنة لاختيار وجبة طعام متكونة من فطيرة دجاج او سمك بالإضافة الى الشاي او عصير برتقال او عصير الليمون.

اخطط: امثل المسألة بمجموعة وسائل لكي اصل الى الطرق الممكنة لاختيار وجبة الطعام .

احل:



سمك	سمك	سمك	فطيرة الدجاج	فطيرة الدجاج	فطيرة دجاج
عصير ليمون	عصير برتقال	شاي	عصير ليمون	عصير برتقال	شاي
٦	٥	£	٣	۲	1

اتحقق : عدد الاشياء ٥ والطرق الممكنة لوجبة الطعام هي ٦ لذا الاجابة معقولة ولا توجد طريقة اخرى

(٤) اشترك احمد – مصطفى – عامر – سجاد في سباق سباحة التتابع ما عدد الطرق الممكنة لترتيب المتسابقين على ان يكون عامر الاول من المتسابقين ؟

الحل:

افهم: المعطيات: لدينا مشتركين و هم احمد ، مصطفى ، عامر ، سجاد في سباق سباحة التتابع. المطلوب: عدد الطرق الممكنة لترتيب المتسابقين على ان يكون عامر الاول.

اخطط: استعمل تمثيل المسألة باعتماد مجموعة من الطرق من خلالها اوضح ان يكون عامر اول المتسابقين .

احل:

عامر	عامر	عامر	عامر	عامر	عامر	المتسابق الاول
مصطفى	مصطفى	سجاد	سجاد	احمد	احمد	المتسابق الثاني
سجاد	احمد	احمد	مصطفى	مصطفى	سجاد	المتسابق الثالث
احمد	سجاد	مصطفى	احمد	سجاد	مصطفى	المتسابق الرابع
٦	٥	٤	٣	۲	1	الطريقة

اتحقق: عدد المتسابقين هم ٤ وعدد الطرق هي ٦ لذا الاجابة معقولة وعامر هو الأول من المتسابقين ، لذا عدد الطرق (٦).



لمفردات أبسط صورة تقريب مقلوب الكسر

أكمل الجمل الاتية مستعملا المفردات أعلاه:

الكسر
$$\frac{1}{7}$$
 هو تقدير لناتج ضرب $\frac{0}{7}$ \times $\frac{17}{7}$ وليس الناتج الفعلي للضرب $\frac{1}{7}$

الدرس (١) ضرب الكسور الاعتيادية

تدریب: زرع فلاح على مساحة ارضه اشجارا ۱۰ اذا کان در من هذه الأشجار نخیل فما الکسر الدال من مساحة الأرض ؟

الحل:

ال
$$\frac{1}{\lambda} \times \frac{1}{\lambda} \times \frac{1}{\lambda} \times \frac{1}{\lambda} = \frac{1}{\lambda}$$
 مساحة الأرض التي زرعت نخيل $\frac{1}{\lambda}$

الدرس (٢) ضرب الاعداد الكسرية:

تدریب: أجد ناتج الضرب : ٢ × × ٥ ٢

الحل:

- ۲ الاختصار إن وجد ، نلاحظ لا يوجد اختصار
- اضرب البسط × البسط والمقام × المقام \times المقام × المقام

الدرس (٣) قسمة الكسور الاعتيادية:

تدریب: أجد ناتج القسمة: ٣ : ٨ ÷ ٨

- $\frac{\Lambda}{1}$: $\frac{\pi}{4}$: (\ \) (\ \) : $\frac{\pi}{4}$: $\frac{\pi}{4}$: $\frac{\pi}{4}$
- $\frac{\Lambda}{1}$ احول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية : $\frac{\Lambda}{1}$
- $\frac{19}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{19}{1}$: اضرب البسط × البسط و المقام × المقام > المقام × البسط × البسط × البسط و المقام × المق

الدرس(٤) قسمة الاعداد الكسرية:

تدریب: لوح خشبی طوله ۱ متر تم تقسیمه الی قطع متساویة طول کل منها ۱ متر . متر ما عدد هذه القطع ؟ ۲ ۲

الحل:

- ا . احول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية : $\frac{0}{4}$ ÷ $\frac{0}{4}$
- ٢ . اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني : ٥ × ع =
- $=\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

$$Y = \frac{Y}{1} = \frac{Y}{1} \times \frac{Y}{1} = \frac{Y}{1} \times \frac{Y}{1} = \frac{Y}{1} =$$

أجد ناتج الضرب في كل مما يلي في ابسط صورة:

$$\frac{1}{rr} = \frac{1}{\epsilon} \times \frac{1}{\lambda}$$

$$= \frac{1}{\lambda} \times \frac{\varepsilon}{\varepsilon} (\Upsilon)$$

$$= \frac{1}{\sqrt{\frac{\chi}{\chi}}} \times \frac{1}{\sqrt{\frac{\chi}{\chi}}} = \frac{1}{\sqrt{\frac{\chi}{\chi}}} \times \frac{1}{\sqrt{\chi}} = \frac{1}{\sqrt{\chi}}$$

$$\frac{1}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{1}{1}$$
 : اضرب البسط × البسط والمقام × المقام :

$$\frac{3}{4} \times \frac{7}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{1$$

$$\frac{\xi}{\lambda}$$
 × $\frac{V}{\lambda}$. (۱) (٤) عدد الصحيح (٤) العدد الصحيح (٤)

$$=\frac{1}{\sqrt{1}} \times \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{1}} = \frac{1}{\sqrt{1}}$$

$$\frac{1}{Y}$$
 أضرب البسط × البسط و المقام × المقام : $\frac{V}{Y}$ = $\frac{V}{Y}$ = $\frac{V}{Y}$

الحل

1. أجعل مقام العدد الصحيح (١٦) (١).

$$\Lambda = \Lambda = \frac{\Upsilon}{1} \times \frac{\xi}{1} = \frac{\Lambda}{1} = \frac{\Lambda}{$$

الحل

الاختصار إن وجد:
$$\frac{\lambda}{\sqrt{\chi}} \times \frac{\lambda}{\sqrt{\chi}}$$

$$\frac{1}{7}$$
 اضرب البسط × البسط والمقام × المقام : $\frac{1}{7}$ × $\frac{1}{7}$

$$= \frac{1}{Y} \times \frac{1}{10} \times \frac{\pi}{0}$$

الحل

١. الاختصار إن وجد: هنا عزيزي التلميذ نأخذ كسرين اعتياديين ونستخرج الحل وبعدها

ر اضرب البسط × البسط والمقام × المقام :
$$\frac{7}{1}$$
 × $\frac{7}{1}$ = $\frac{7}{1}$ بعدها اقوم بضرب الناتج × الكسر الثالث : $\frac{7}{1}$ × $\frac{1}{1}$ = $\frac{7}{1}$ بعدها بالاختصار : $\frac{7}{1}$ × $\frac{7}{1}$ = $\frac{7}{1}$

 $\frac{1}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{1}{0} = \frac{1}{0}$ أضرب البسط × البسط والمقام × المقام :

$$= \frac{\gamma}{\tau} \times \frac{\lambda}{12} \times \frac{\gamma}{17} \left(\frac{\lambda}{17}\right)$$

نأخذ اول كسرين اعتياديين واجري عليهم الخطوات : $\frac{V}{V}$ × $\frac{\lambda}{V}$ = $\frac{V}{V}$ | الاختصار إن وجد : $\frac{\lambda}{V}$ × $\frac{\lambda}{V}$ = $\frac{V}{V}$

$$\frac{1}{\sqrt{2}}$$
 الاختصار إن وجد : $\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

 $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1$

بعد اكمال واستخراج ناتج الكسريين الاعتياديين ناتجهما اضربه بالكسر الثالث

$$\frac{1}{\sqrt{x}} \times \frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}} \times \frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

 $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{$

أجد ناتج كل مما يلي باستعمال ترتيب العمليات:

$$= \underbrace{\epsilon}_{o} \times \underbrace{\pi}_{1} + \underbrace{\tau}_{\pi} (9)$$

الحل:

الضرب اولا: وبعدها الجمع.

$$\frac{1}{\sqrt{2}}$$
 احول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية : $\frac{7}{\sqrt{2}}$ + $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ = $\frac{1}{\sqrt{2}}$

٢ نأخذ كسريين اعتياديين نجري عليهم الاختصار وضرب البسط × البسط والمقام × المقام .

$$\frac{1}{\circ} = \frac{1}{\circ} \times \frac{1}{\circ} = \frac{1}{\circ} \times \frac{1}{\circ}$$

بعدها ناتج الكسريين الاعتياديين اجمعهما مع الكسر الاول واجرى عليه الخطوات:

$$\frac{7 \times 15}{7} = \frac{15}{9} = \frac{15$$

الحل: ابدأ في مجموعات الضرب وبعد ايجاد الناتج اقوم بالجمع:

$$\frac{1}{2}$$
 | Leep | Wath | Leep | Lee

الاختصار إن وجد وبعدها اضرب ابسط × البسط والمقام × المقام:

$$\frac{1}{\varepsilon} + \frac{1}{r} = \frac{1}{1} \times \frac{1}{\varepsilon} + \frac{1}{r} \times \frac{1}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{1}{\varepsilon} + \frac{1}{2} \times \frac{1}$$

$$\frac{V}{17} = \frac{\pi}{17} + \frac{\xi}{17} = \frac{\pi \times 1}{7 \times \xi} + \frac{\xi \times 1}{7 \times \pi} : (م.م.أ)$$
 توحید المقامات لإیجاد (م.م.أ)

$$= \left(\begin{array}{ccc} 1 & \frac{1}{4} & \div & \frac{1}{7} \end{array}\right) + \left(\begin{array}{ccc} \frac{7}{7} & \times & \varepsilon \end{array}\right) \left(\begin{array}{ccc} 11 & 1 \\ \end{array}\right)$$

الحل: ابدأ بالعمليات داخل الاقواس وبعدها بالجمع:

احول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية: بعدها اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني: الاختصار إن وجد:

ر کر ×
$$\frac{\pi}{\sqrt{2}}$$
) + ($\frac{\pi}{\sqrt{2}}$ × المقام × البسط والمقام × المقام .

 $\frac{7}{1} + \frac{7}{1} = \frac{7}{1} + \frac{7}{1} = \frac{7}{1}$ نلاحظ المقام متشابهة نجمه ونطرح البسوط فقط .

احول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية :
$$\begin{pmatrix} \Lambda & \div & 11 \\ \Lambda & \Lambda \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\frac{9}{17}$$
 اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني: $(\frac{\Lambda}{71} \times \frac{\Lambda}{71}) \times \frac{9}{71} = \frac{1}{7}$

بنا بالعمليات داخل الاقواس: الاختصار إن وجد: وبعدها اضرب البسط × البسط والمقام × المقام

$$\frac{7\xi}{1\xi V} = \frac{1}{Y1} \times \frac{7\xi}{V}$$

جد ناتج القسمة في كل مما يلي في ابسط صورة:

$$= \underbrace{}_{\circ} \div \underbrace{}_{\circ} (17)$$

قادة الرياضيات في العراق

$$Y = \frac{7}{1} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{7}{2} \times$$

$$= \frac{\lambda}{q} \div \frac{\varepsilon}{q} \left(\begin{array}{c} 1 & \varepsilon \\ \end{array} \right)$$

الحل:

ا قلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني :
$$\frac{3}{9} \times \frac{9}{9} = \frac{1}{1}$$

الاختصار إن وجد ، وبعدها اضرب البسط × البسط والمقام × المقام : $\frac{3}{1} \times \frac{3}{1} \times \frac{1}{1}$

الحل:

$$\frac{\Lambda}{V}$$
 اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني : $\frac{\Lambda}{V}$

$$= \frac{r}{\epsilon} \div \frac{r}{\gamma \gamma} \left(\frac{\gamma \gamma}{\gamma} \right)$$

الحل:

اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني:
$$\frac{\pi}{\gamma} \times \frac{\pi}{\gamma} = \frac{1}{\gamma}$$

الحل:

ا حول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية واجعل مقام العدد (
$$^{\vee}$$
) ($^{\vee}$) : $\frac{^{\vee}}{^{\vee}}$ = $\frac{^{\vee}}{^{\vee}}$

$$-$$
 اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني : $\frac{1}{v}$ × $\frac{1}{v}$ = $\frac{1}{v}$

١ اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني :
$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{7}$$

الاختصار إن وجد ، واضرب البسط × البسط والمقام × المقام : $\frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{7}$

ا حول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية واجعل مقام العدد الصحيح (١٤) (١) :
$$\frac{V}{\pi}$$

$$\frac{1}{15}$$
 اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني : $\frac{1}{15}$

وقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني :
$$\frac{V}{\pi}$$
 = $\frac{1}{1}$ = $\frac{1}{1}$ = $\frac{1}{1}$ | $\frac{1}{1}$

$$= \underbrace{}_{} \underbrace{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{}_{} \underbrace{} \underbrace{} \underbrace{}_{} \underbrace{} \underbrace{}_{} \underbrace{} \underbrace{}_{} \underbrace{} \underbrace{} \underbrace{}_{} \underbrace{} \underbrace{}$$

$$\frac{\pi}{1}$$
 اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني: $\frac{\pi}{2}$ × $\frac{\pi}{2}$ =

۱ قلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني :
$$\frac{7}{1} \times \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{1}$$

الاختصار إن وجد ، وبعدها اضرب البسط × البسط والمقام × المقام : $\frac{7}{1} \times \frac{\pi}{2} = \frac{9}{1}$

الاختصار إن وجد ، وبعدها اضرب البسط × البسط \times البسط والمقام × المقام : $\frac{7}{1} \times \frac{3}{1} \times \frac{3}{1} \times \frac{3}{1}$

$$\frac{1}{1}$$
 | $\frac{1}{1}$ | $\frac{1}$

$$\frac{\Lambda}{\Lambda} \times \frac{\Lambda}{\Lambda}$$
 اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني : $\frac{\Lambda}{\Lambda} \times \frac{\Lambda}{\Lambda}$

$$X = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times$$

اذا کانت
$$w = \frac{Y}{\pi}$$
 ، $w = \frac{1}{\pi}$ ، $w = \frac{1}{\pi}$ ، أحسب قيمة كل عبارة مما يأتي : $w = \frac{1}{\pi}$. $w =$

ا . احول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية :
$$\frac{\Lambda}{\pi}$$
 \times $\frac{\Lambda}{\xi}$ \times $\frac{\Lambda}{\pi}$

$$\frac{\pi}{2}$$
 اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني: $\frac{\Lambda}{\pi} \times \frac{9}{2} \times \frac{9}{2} = \frac{7}{2}$

ا . احول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية :
$$\frac{\Lambda}{\pi} \times \frac{9}{\pi} \div \frac{3}{\pi} = \frac{1}{\pi}$$

ا . اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني : $\frac{\Lambda}{\pi} \times \frac{9}{\pi} \times \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{3}$

ا . ناخذ كسرين اعتياديين لأجد ناتج وبعدها اضربه بالكسر الثالث : $\frac{\Lambda}{\pi} \times \frac{9}{3} = \frac{9}{3}$

نعدها اضرب:
$$\frac{7}{1} \times \frac{7}{1} \times \frac{7}{1} \times \frac{7}{1} = \frac{7}{1}$$
 بعدها اضرب: $\frac{7}{1} \times \frac{7}{1} \times \frac{7}{1} = \frac{7}{1}$

الاختصار إن وجد وبعدها اضرب البسط \times البسط والمقام \times المقام \times المقام الختصار إن وجد وبعدها اضرب البسط \times البسط والمقام \times المقام \times ا

$$\frac{9}{10}$$
 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$

- = $\frac{\xi}{q}$ × $\frac{\Lambda}{w}$: اقلب القسمة الى ضرب ع قلب الكسر الثاني : $\frac{\Lambda}{w}$
- $\frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{4} \times \frac{\Lambda}{\pi}$ الاختصار إن وجد ، وبعدها اضرب البسط × البسط والمقام × المقام : $\frac{\Lambda}{\pi} \times \frac{\Lambda}{\pi} = \frac{\pi}{4}$

الحل:

احول الاعداد الكسرية الى كسور اعتيادية : $\frac{3}{7} \times \frac{9}{7} + \frac{\Lambda}{7} =$

الاسبقية ابدأ بالضرب وبعد ايجاد الناتج ، أبدأ بالجمع .

الضرب: الاختصار إن وجد ، بعدها اضرب البسط \times البسط والمقام \times المقام : $\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\pi}{\sqrt{2}}$

$$= \frac{1 \times \lambda}{1 \times r} + \frac{r \times r}{r \times 1} = \frac{\lambda + r}{r} = \frac{1}{1}$$

توحيد المقامات لإيجاد (م.م.أ) للعددين (۱،۳) هو (۳)

$$\frac{1}{r} = \frac{1}{r} = \frac{\lambda}{r} + \frac{q}{r}$$

(۲۲) قسمت فاطمة قطعة قماش طولها <u>۱</u> ؛ أمتار الى (٣) قطع متساوية ، ما الكسر الذي يمثل طول كل قطعة ؟

الحل:

المعطيات: قسمت فاطمة قطعة قماش طولها ___ ؛ أمتار الى (٣) قطع متساوية،

المطلوب : ما الكسر الذي يمثل طول كل قطعة . (العملية الحسابية القسمة)
$$\frac{1}{2}$$
 $\frac{1}{2}$

خطوات الحل:

$$=$$
 $\frac{\pi}{1}$ \div $\frac{1}{1}$ \div $\frac{1}{1}$ \div $\frac{1}{1}$ \div $\frac{\pi}{1}$ \div $\frac{\pi}{1}$

$$= \frac{\pi}{1} \div \frac{9}{7} \div \frac{\pi}{1} = \frac{\pi}{1} \div \frac{\pi}{1} = \frac{\pi}{1} \div \frac{\pi}{1} = \frac{\pi}{1}$$

$$\frac{1}{7}$$
 اقلب القسمة الى ضرب مع قلب الكسر الثاني: $\frac{9}{7}$ × $\frac{1}{7}$

المختصار إن وجد ، وبعدها اضرب البسط × البسط والمقام × المقام : $\frac{7}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{7}{7} = \frac{1}{7}$

(٢٥) اذا كانت المسافة بين البيت والمدرسة (١٥٠٠) متر ، فاذا قطعت جمانة 1 المسافة ، فكم متراً قطعت ؟

الحل:

المعطيات: اذا كانت المسافة بين البيت والمدرسة (١٥٠٠) متر،

فاذا قطعت جمانة ___ المسافة .

خطوات الحل:

- $\frac{1 \circ \cdot \cdot}{1} \times \frac{1}{0}$. (۱) (۱۰۰۰) مقام العدد الصحيح (۱۰۰۰)
- * اضرب البسط \times البسط والمقام \times المقام : *





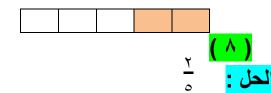


أكتب الكتلة بالكيلوغرام:

اكتب الكتلة بالغرام:

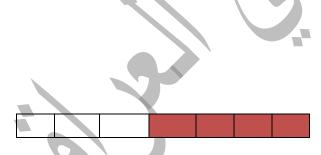
اكتب الطول بالأمتار:

أقرا الكسر الذي يمثله الجزء الملون وأكتبه:



(9)

الحل:



أجد ناتج الضرب في كل مما يلي:

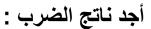
- **= £ × 0 (1.)
- 40=0×9 (11)
- \= \× \ (\ \ \)
 - 0 £=9×7 (17)
- 7 £ = 7 × 7 7 () £
- 197=7×7 (10)
- أجد ناتج القسمة في كل مما يلي:
 - •= "÷10 (17)
 - 11=9÷99 (1V)
 - Λ=V÷ο٦ (\ \)

 - 11=7÷77 (7.)
 - 9=A÷YY (Y)
- (٢٢) في الحديقة ٩ عصافير ، طار ٥ منها ما لكسر الذي يمثل العصافير التي طارت؟
 - الحل: ٥
- (٢٣) أشترى خالد ٢٤ شمعة موضوعه في علب كل علبة تحتوي على ٨ شمعات كم علبة اشترى خالد؟
 - الحل: ۲:۸=۳علب اشترى خالد



أتأكد

- (۱) أجد ناتج ضرب ۰٫۸۷۷ في ۱۰۰۰و ۱۰۰۰
 - ۱۰×۰٫۸۷۷ <mark>: ۱۰۸٫۷۷ الحل</mark>
 - ۸٧,٧=١٠٠×٠,٨٧٧
 - ۸۷۷=۱۰۰۰×۰,۸۷۷



- ·, £=1 · × ·, · £ (Y)
- * £ V = 1 · · × *, £ V (*)
- 111=1···×·,111 (\$)
- 777,10=1..x7,7710 (0)
 - £ . . Y=1 . . . × £ , . . Y (7)
 - ••9, T=1 ·×••, 9 T (V)
- أضع الفاصلة العشرية في المكان المناسب في ناتج الضرب :
 - £ = 1 · × £, 7 (^)
 - 97,7 = 1 · · × · ,977 (9)
 - VT1,T = 1 · · · × · , VT1T (1 ·)
 - V£9, A · A = 1 · × V £, 9 A · A ())



(١٢) يتسرب الماء من حنفية بمعدل ٤و التر في الساعة الواحدة ، ما مقدار ما يتسرب من الماء في ١٠ ساعات؟

الحل:

٤٥×١٠ = ٥٤ لتر مقدار ما يتسرب من الماء في ١٠ ساعات

(١٣) يبلغ طول الجسر الحديدي في بغداد ٢,١٦٦ كيلومتر تقريبا ما طول الجسر الحديدي بالأمتار؟

الحل:

اکم =۱۰۰۰م

۲۱۱۲×۱۰۰۰=۲۱۲۲متر



أتحدث: كيف أعين موقع الفاصلة العشرية عند ضرب كسر عشري في العدد ١٠٠٠ و ١٠٠٠

الحل : عند ضرب كسر عشري في ١١٠حرك الفاصلة العشرية مرتبه واحدة نحو اليمين

وعند ضرب كسر عشري في ١٠٠ أحرك الفاصلة العشرية مرتبتين نحو اليمين

وعند ضرب كسر عشري في ١٠٠٠ أحرك الفاصلة العشرية ثلاث مراتب نحو اليمين واذا انتهت المراتب اضع صفرا واحدا او اكثر على يمين مرتبه عشرية.



أجد ناتج ضرب ۹,۳۷٫۹ في ۱۰۰۰ و ۱۰۰۰

(15)

7774=1.x777,9

7779.=1..×777.9

7779..=1...×777.9

أجد ناتج الضرب:

- ·, T=1 ·×·, · T (10)
- **™**∘£=\..×.,∘£. (17)
 - 1 V = 1 · × 1 V, 0 (1 V)

اضع الفاصلة العشرية في المكان المناسب في ناتج الضرب:

- \\t=1 · × \, \tau (\ \)
- Vo, =1 · · × · , Vor (19)
- $\forall \forall \lambda, \tau = 1 \cdot \cdot \cdot \times \cdot, \tau \lor \land \tau$ ($\tau \cdot$)
- Λ٣٤٩, ٦Λ=١·×Λ٣٤, ٩٦Λ (Υ)

(۲۲) حوض سباحه سعته ۲۱٫۲ لترا ً من الماء ما سعته بالسنتمترات المكعبة ؟

احل:

كل التر =١٠٠٠سم٣

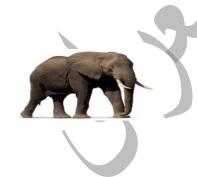
۲۰۰۰=۱۰۰۰ تسم۳

(۲۳) يبلغ وزن الفيل ۲۵۰,۳ طن ما وزنه بالكيلوغرام؟

الحل:

کل ۱طن =۱۰۰۰کغم

۳.۰۰ × ۲۰۰۰ = ۲۰۰۰ کغم



أفكر

(۲٤) حساب ذهني: أجد ذهنيا ناتج ضرب ١٠٥١ ×١٠٠٠ ا

الحل:

أحرك الفاصلة العشرية ثلاثة مراتب عشرية نحو اليمين بمقدار عدد الاصفار الكلية الناتج = ١٥١٥

أكتب : مسألة من الواقع يتطلب حلها ضرب كسر عشري في ١٠٠

الحل:

تقبل جميع الاجابات الصحيحة ومنها

طول بلاطة الصف ١,٢٥ متر ما طولها بالسنتمتر؟

کل ۱م =۱۰۰سم

۱۰۰_x ۰,۲۰ = ۲سم







استعمل لوحة المئة لأجد ناتج الضرب في كل مما يلي:

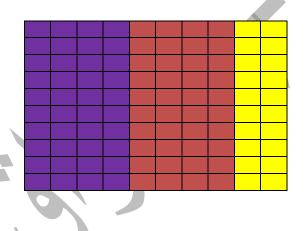
*, £ = " × ·, \ (1)

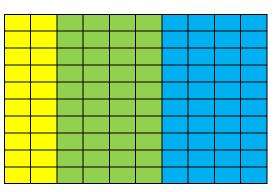
٠,٨

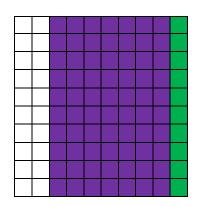
٠,٨

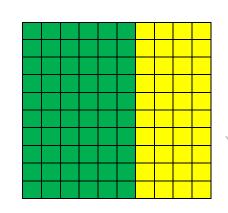
- ۸, ۰, ۸

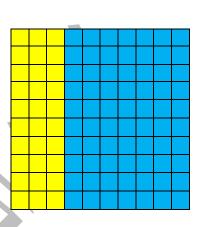
 $Y = Y, \cdot = \circ \times \cdot, t$











اقدر ناتج الضرب بالتقريب لأقرب عدد صحيح ثم اجده في كل مما يلي:

 $T \cdot = T \times 10 = T \times 10, \epsilon \left(\frac{\xi}{2}\right)$

٧.

٣٠,٨ اعد مرتبة واحدة من اليمين واضع الفاصلة العشرية

(1)

777

έ×

١٢٩,٢ اعد مرتبة واحدة من اليمين واضع الفاصلة العشرية

1. = 1. × 1 = 1. × 0, \ (1)

 $\wedge \circ \times \wedge = \wedge$ اعد مرتبة واحدة من اليمين واضع الفاصلة العشرية = $\wedge \circ \wedge$

T7,9VY = 9 × £,1 · A (V)

٤١.٨

9 ×

77 9 V Y

۷٠٦ = ١٠٠ × ٧,٠٦ (٨)

., " · 1 = V × ·, · £ " (9)

۳. ۱

اذا كانت س = ١,٧٢ فما قيمة كل مما يلي:

س ۲ (۱۰)

الحل: ۲ × ۲ × ۰,۷۲ = ۴,۳۲

£ 7 7

117

۳ × ۱٫۶ – ۷ (۱۲)



44

(1)

١٦

٣×

٤,٨

اجد الناتج في كل مما يلي:

Tx 11, £ + T (1T)

۳۷, ۲ = ۳٤,۲ + ۳,۰ : الحل



الحل : ۲۰۷٬۰۰۰ + ۲٬۰۵۲ = ۱

١٠٧,٠

7 × 1,17 = 11,18 (10)

الحل:

1 1 , 7 . = . , 7 £ - 11, 1 £

۲× ., 7 £

.,17

(١٦) يعطي مدير مصنع مكافأة مقدارها ٢,٥ الف دينار لكل عامل يتميز في الأداء ما المبلغ الذي يعطيه مدير المصنع لتسعة عمال متميزين في الأداء ؟

١١٢,٥ = ٩ × ١٢,٥ الف دينار يعطي المدير لتسعة عمال متميزين.

117,0

17,0

9 ×



اتحدث : كيف اجد ناتج الضرب : ٣ × ٧٨,٠٣ ؟

٣ ×

الحل: ۲۳٤,٠٩ = ٣ × ٧٨,٠٣

۲۳ ٤ , ٠ ٩

أحل

اقدر ناتج الضرب ثم اجده في كل مما يلي:

- ·,·°=°×·,·1 (17)
- $\forall \forall \Lambda = 9 \times \xi Y = 9 \times \xi 1,7$

1 0

٤١,٦

9 ×

٣٧ ٤ , ٤

٤

....٧

٤٦×

- . . . £ Y
 - .. ۲۸ . +
- . . * * *

اجد ناتج الضرب:

·, · ٣ ٢ ٢ = ٤ ٦ × ·, · · · ٧ (19)

££, · £ = £ × 11, · 1 (Y ·)



٤,٢٥

V x £, Y0 + V (Y)

اجد الناتج في كل مما يلي

٧ 🗙

الحل : ۲۹٫۷۰ + ۷٫۰۰ = ۵ ۲۹٫۷۵

49,40

7 7

V × Y, 10 + 1, . 7 (TT)

٧ **x**

7, 20

الحل : ۱۸,۲۱ + ۱۷,۱۵ + ۱٫۰۲

14,10

(٢٣) قصب السكر من النباتات التي تزرع في المناطق الحارة وهو مصدر أساسي لاستخراج مادة السكر فاذا كان سعر الكيلوغرام الواحد من السكر ١,٧٥٠ الف دينار ، فما سعر ٥ كغم من السكر ؟

7 7

الحل: ۱٬۷۵۰ × ٥ = ۸٬۷۵۰ الف دینار سعر ٥ کغم من السکر

1, 40.

٥×

۸,۷٥,

(۲۶) يجمع عامل نظافة في اليوم الواحد ١,٢٥ طن من النفايات في احد الاحياء السكنية. ما مقدار ما يجمع من النفايات في ١٥ يوم ؟

الحل:

۱۸٫۷۰ = ۱۰ × ۱٫۲۰

مقدار ما يجمع من النفايات في ١٥ يوم

1,70

10 ×

1 7 0 . +

196

قادة الرياضيات في العراق

أفكر

٢٥) حساب ذهني: اجد ناتج الضرب ذهنياً:

VT,0 = 1 . x V,T0

(٢٦) تحد : عند ضرب عدد صحيح في ١,٠١ هل يكون الناتج اكبر او اصغر من او يساوي العدد الصحيح ؟ افسر اجابتي

نحل: هو اصغر مثال: ٣ × ٠,٠١ = ٠,٠٠

(۲۷) اكتشف الخطأ: اوجد عادل ناتج ١١,٤ × ٣ ، فكانت اجابته.

أكتشف خطأ عادل و اصححه

الحل:

الجواب الصحيح هو ١١,٤

٣×

٣ ٤ , ٢

اكتب : مسألة من الواقع على ضرب كسر عشري في عدد صحيح

تقبل جميع الإجابات الصحيحة ومنها: علبة عصير سعتها ٠,٠٠ لتر ما سعة ٤ علب؟

۲ , ۰ × ٤ = ۰ , ۲ = ۲ لتر

۰,۲٥

٤ >

۲,٠٠

11,5

٣, ٤ ٢

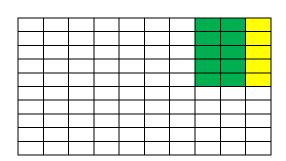


أتأكد

استعمل لوحة المئة لإيجاد ناتج الضرب في كل مما يلي:

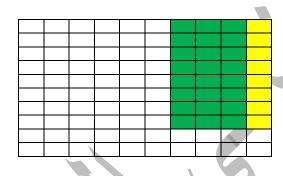
·, 10 = ·, " x ·, 0 (1)

٠,٣

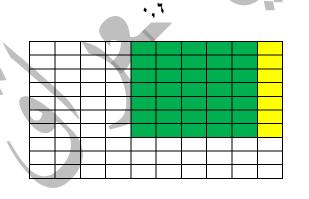


 $\cdot, \mathsf{TT} = \cdot, \mathsf{E} \times \cdot, \mathsf{A} \quad (\mathsf{T})$

٠,٤



·, £ Y = ·, 7 × ·, 7 (7)



اجد ناتج الضرب في كل مما يلي:

·, ١٦ = ·, ٢ × ·, ٨ (٤)

·,١٦٠ = ·,٣٢ × ·,٥ (°)

17.

٥×

٤١ ×

۷ ٥

W. VO

٧٨١

TT1 ×

٧ ٨ ١

77 & 7 ..

Y 0 . Y . 1

·, ٣ · ٧ · = ·, ٤ ١ × ·, ٧ · (٦)

 $Y \circ, \cdot \vee \cdot 1 = \forall, \forall 1 \times \vee, \land 1$

712

YY1 ×

·,· \ \ \ \ (\ \)

7 1 2

7 7 7 .+

7 7 1 . .

7979 £

٥٣

*** ***

1.7

٠. ٦٠+

1177



4946

11 ×

7970

17 10 . . +

1 2 0 2 7 0

1, £0 £ Y0 = ., Y1 × 7, 9 Y0 (1 ·)

11,77 = 7,7 × 0,7 (9)



٤٥

٧ 🗙

٣١ ٥



٣٧٤.

۸ 🗙

7997.



٧.٣٤

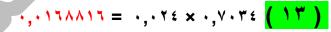
Yźx

1 : . 7 / . +

1 1 1 1 1 1







اذا کانت س = 1, 7، ص = 7, 7 ع = 7, 7، اجد قیمة کل عبارة مما یلی :

(۱٤) س ص ع

7.7

TEX

._. T = ., . T × 1, V

14 . 7 . +

7 £ . A

7 . £ 7 1

(۱۵) ۹٫٤۸ س – ع

ا<mark>نحل :</mark> ۹٫٤۸ × ۹٫۲۰ – ۲۰۲۰،

10,016 = .,1.7 = 17,117

9 £ 1

114

77 77

9 & A . +

17117

(١٦) اذا كان ثمن الكيلوغرام من البرتقال ١,٢٥٠ الف دينار فما ثمن ٢,٥ كيلوغرام من البرتقال ؟

الحل: ٢,٥٠ × ٢,٥٠ = ٣,١٢٥٠ ثم٥,٢ الف دينار الثمن

YOX

170.

7 70.

7170.

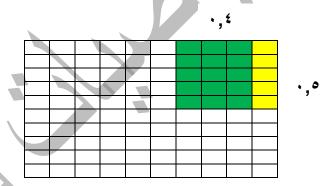
203

اتحدث : كيف احدد موقع الفاصلة العشرية في ناتج ضرب عددين عشريين ؟

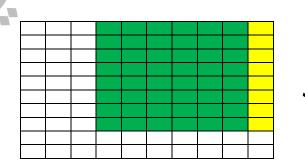
الحل: نحسب المراتب العشرية قبل الفارزة لكلا العددين ونضعها في الناتج



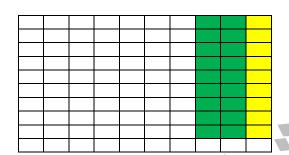
استعمل لوحة المئة لإيجاد ناتج ضرب كل مما يلي :



·, • \ = ·, \ × ·, \ (\ \)



٠,٧



اجد ناتج الضرب في كل مما يلي:

77

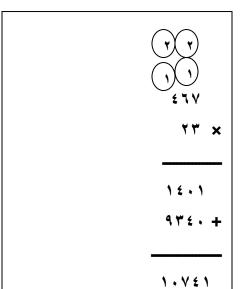
7 £ 1

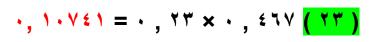
·, ٣٨٢٨ = ·, ٤ £ × ·, ٨٧ (٢٢)

7 £ A

٣٤ ٨ ٠ +

* ^ 7 ^







اذا كانت س = ٥,٥ ، ص = ٤ ، ٠,٠٤ ، ع = ٣,٣ ، اجد قيمة كل عبارة مما يلي :

و – س۷,۲۸ (۲۲)

77

Tox

T,T - T,0× V, YA

الحل:

۲۲,۱۸۰= ۳,۳۰۰ - ۲۵,٤۸۰

٣٦٤.

Y 0 £ A .

(۲۷) ص (۲۲ + ع)

الحل:

= (\(\mathbf{r}, \mathbf{r} + \pm , \mathbf{r} \) \(\times \, \cdot \pm \)

., ٣ · £ = ٧, ٦ × ·, · £

(٢٨) تقطع سيارة مسافة ٦,٣ كم في كل لتر من البانزين ، ما المسافة التي يمكن ان تقطعها السيارة اذا كان خزان الوقود يحتوي على ٥٥ لتراً؟

الحل:

۱۵۷٫۵ = ۲۵ × ۲٫۳ كم المسافة التي تقطعها

السيارة لخزان يحتوي على ٢٥ لتر

Y 0 X

710

177.+

1040



أفكر

- 1 ۲۹ کان 0 ۸ 2 ۱ 2 ۱ فأن 0 ۸ 2 ۲۹ کان 0 ۲۹ فأن 0
 - اكتشف الخطأ: اوجد مهند $(, \cdot, \cdot, \cdot, \cdot)$ اكتشف خطأ مهند واصححه

الحل: الجواب الصحيح هو ٨٠,٠ الخطأ هو لم يحسب عدد المراتب عند وضع الفارزة

اكتب : كيف يختلف موقع الفاصلة العشرية بين ضرب عدد عشري في ١٠٠٠ وضرب نفس العدد العشري في ٥٠٠٠ وضرب نفس العدد العشري في ٥٠٠٠ وضرب نفس العدد العشري في ٥٠٠٠ وضرب عدد عشري في

الحل: عند الضرب في ١٠٠٠ تحرك الفاصلة العشرية الى اليمين وعند الضرب في ١٠٠١، تحرك الفاصلة العشرية الى اليسار





أتأكد

استعمل الأنماط لأجد ناتج القسمة على ١٠٥٠٠ و ١٠٠٠ في كل مما يلي:

أضع الفاصلة العشرية في المكان المناسب في ناتج القسمة:

أجد ناتج القسمة في كل مما يلي:

(١٢) يراد توزيع ١٦٧,٥ طن من مادة العدس على ١٠ شاحنات بالتساوي ، ما وزن العدس في كل شاحنة؟

الحل: ١٦٧٫٥ ÷١٠=٥١٦,١ طن وزن العدس في كل شاحنة

أتحدث : كيف أعين مكان الفاصلة العشرية عند قسمة كسر عشري على العدد ١٠ أو ١٠٠٠ أو ١٠٠٠؟

الحل:

-عند القسمة على ١٠ احرك الفاصلة العشرية مرتبة واحدة الى اليسار

-عند القسمة على ١٠٠ احرك الفاصلة العشرية مرتبتين عشريتين الى اليسار

-عند القسمة على ١٠٠٠ احرك الفاصلة العشرية ثلاث مراتب عشرية الى اليسار



أستعمل الانماط لأجد الناتج:



أضع الفاصلة العشرية في المكان المناسب في ناتج القسمة:

أجد ناتج القسمة في كل مما يلي:

·,·۲=1·÷·,۲ <mark>(۲٥)</mark>

(٣١) يمكن أن يصل طول نبات عباد الشمس ٢,٦ سنتمتر أحسب طول النبات بالمتر

الحل: كل ١م = ١٠٠ سم (للتحويل من وحده صغيره الى وحده كبيرة نقسم على ١٠٠)

۱,۱۲,۱ ÷۱۰۰ نام طول عباد الشمس



أفكر

(٣٢) حس عددي: هل القسمة على ١٠ هي نفسها الضرب في ١٠,١ ؟أفسر اجابتي.

الحل: نعم نفسها مثال: ٠,٠٠ ÷٠١ = ٥,٠٠

(٣٣) مسألة مفتوحة: ابين مكان الفاصلة العشرية عند القسمة على ١٠٠٠ و ١٠٠٠ و ١٠٠٠

الحل: تكون على يسار الكسر العشري في ناتج القسمة دائما

مثال: ۱÷۱۰۱=۱۰۰، ۱÷۱۰۱=۱۰۰، مثال: ۱

(٣٤) اكتشف الخطأ: اكتشف خطأ فراس في قسمة ٤,٥٣٥ ؛ ١٠٠٠ = ٥٣,٥٤ واصححه

الحل: خطأ فراس: حرك الفاصلة العشرية مرتبة واحده نحو اليسار وهذا خطأ

الجواب الصحيح: عند القسمة على ١٠٠ يجب تحريك الفاصلة العشرية مرتبتين عشريتين نحو اليسار و اليسار عشريتين نحو اليسار و و ١٠٠٤٠٠ القسمة على ٥٠٠ اليجب تحريك الفاصلة العشرية مرتبتين عشريتين نحو اليسار

أكتب : مسألة من الواقع يمكن حلها بقسمة كسر عشري على ١٠

الحل: تقبل جميع الاجابات الصحيحة ومنها

تم توزيع ٣,٥٠ لتر من العصير على ١٠ علب ما كمية العصير في كل علية ؟

، ۳۰ ÷ ۲۰ = ۳۰ ، لتر كمية العصير في كل علبه





أتأكد

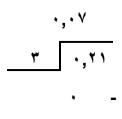
أجد ناتج القسمة الى اقرب مرتبة عشرية اذا تطلب الامر ذلك:

·,· v = + ·. * 1 (1)

٠,٣ =٦÷١,٨ <mark>(٢)</mark>

الحل:

الحل:



- . •
- -
- Y 1-
-
- •
- ٠.٣
- 1,1
 - •
 - ____
 - ۱۸
 - ۱۸ -
 -

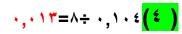
 - 215

٠٧

٧ _

٠٧

٧ _



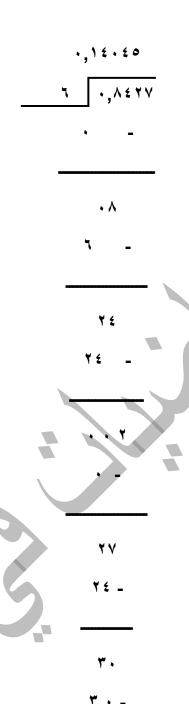
الحل:

١.

۲ ٤

. .

الحل:



۲, ۲۷ = ۱ ۲÷ ۲۷, ۲ £ (٦)

الحل:

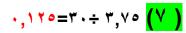
.....

4 4

۲٤ -

٨٤

۸٤ -



الحل:

۷٥

10.

. .

·, 1 · ٨٥=٧٤÷ ٨, · ٢٩ (٨)

الحل:

·, 1 · A o

٨٠

٧٤ -

77

• • -

779

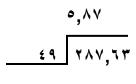
9472

٣٧.

۳٧٠_

. . .

الحل:



• • -

444

7 2 0 _

2 7 7

444 -

4 8 4

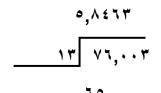
ر ¥ ع ۲

. . .



o, ∧٤٦ ≤ o,∧٤٦٣=١٣÷ ٧٦,٠٠٣ <mark>(١٢)</mark>

الحل:



١١.

١.٤ -

٦.

٥٢ _



٧٨ -

٥.

۳q _

11

(۱۳<mark>)</mark> أجد قيمة ۲۳٫۸ ÷ س أذا كانت س= ٧

 $\Upsilon, \epsilon = V \div \Upsilon \Upsilon, \Lambda$ اعوض عن قيمة س بالعدد V

(۱۶) أرض زراعية مساحتها ٢,٢٤كم٢ قسمت الى ٤قطع متساويه المساحه ليتم زراعتها بمحاصيل مختلفة ،مامساحة كل قطعه؟

الحل: ۲٫۲۴ ÷۱۲٫۲۶ عم۲ كمساحة كل قطعة

. .

(١٥) اذا كانت المسافة بين مدينتين ٥٠٠٠ ، أحسب المسافة بالكيلومترات

لحل:

للتحويل من وحدة صغيره الى وحدة كبيرة نقسم

۱کم=۱۰۰۰م

، ، ، ه ۲ ۶ ÷ ، ، ، ۱ = ۲ ۶ کم

ا ١٦) مربع محيطه يساوي ٣٤,١٦ سم ماطول ضلعه؟

الحل:

استعمل قانون محيط المربع لايجاد طول الضلع

محيط المربع=طول الضلع× ٤

۳٤,١٦ = طول الضلع ×٤

طول الضلع=٦٤,١٦ ÷ ٤ = ٤٥,٨

77 -

٧,

۲. .

....

17

17 -

. .

أتحدث : أقارن بين قسمة عدد صحيح على عدد صحيح وقسمة كسر عشري على عدد صحيح

الحل: عملية قسمة كسر عشري على عدد صحيح تشبه قسمة الاعداد الصحيحه لكن الفرق هو وضع فاصلة عشرية في الناتج وعند وجود باقٍ نضع صفر على يمين المقسوم ونستمر بالقسمة حتى لايكون باقٍ او يظهر نمطا متكررامما يدل على ان عملية القسمة لاتنتهى

أحل

أجد ناتج القسمة الى أقرب مرتبه عشرية اذا تطلب الامر:

•,• = T÷ • , TT-1V

الحل:

. r . -

- ·, = ÷ ۲, (1 Å)
 - الحل:

- ·,•
 - 40
 - Y 0 _
 - -----
 - •

- ·,· * 1 = V÷ ·, 1 £ V (19)
 - الحل:

- - ١٤_

 - • ٧
 - ٧_
 - -----

226



الحل:



•, £ Y= \ W ÷ £ £ 9, \ 7 (Y)

. ٣ ٤ ٨

777_

. 1 7 7

177-

1,·1 ≤1,·0V=1 #÷ VA,V0 (YY)

الحل:

٧٨ -

.. ٧٥

٥-

١..

۹۱_

7,707 × 7,770∧=£9÷111,011 (7 €)

الحل:

۹۸ _

100

۹۸ _

441

W 2 W _

444

7 20 _

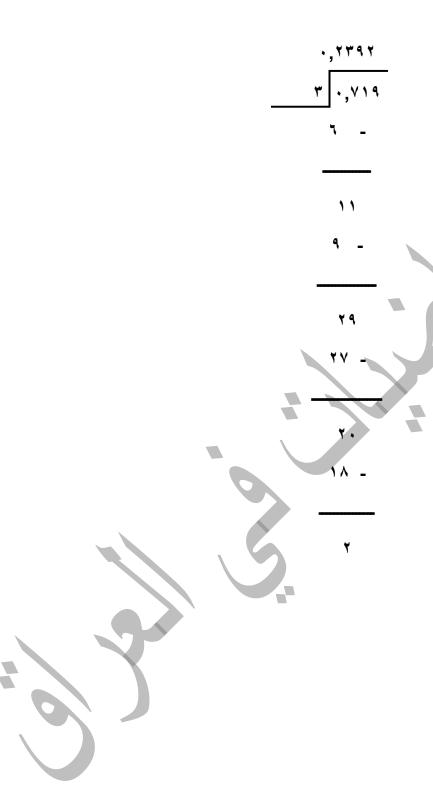
٤٣.

797 _

٣٨

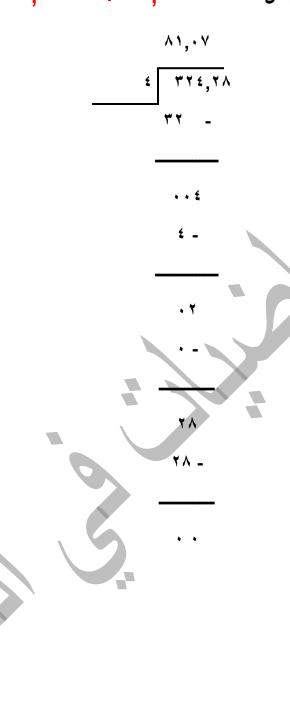
·, TT9 = ·, TT9T=T÷ ·, V19 (T0)

الحل:





$\wedge 1, \cdot \vee =$ فیمهٔ $\wedge 1, \cdot \vee =$ ندا کانت ل= $\wedge 1, \cdot \vee =$ فیمهٔ $\wedge 1, \cdot \vee =$ ندا کانت ل= $\wedge 1, \cdot \vee =$



(۲۷) قاد علاء سيارته بسرعة خلال ثلاث ساعات فقطع مسافة ١٨٦,٤٢ كم ،ما المسافة التي قطعها علاء في كل ساعة؟

. .

(٢٨) أراد صاحب محل توزيع ٢٨,٥ كغم من دبس التمر على ١٩ علبه، ما مقدار الدبس الذي وضعه في كل علبة؟

الحل:

١,٥=١٩÷ ٢٨,٥ كغم مقدار الدبس الذي

وضعه صاحب المحل في كل علبة

. .

أفكر

(٢٩) أكتشف الخطأ: أوجدت عفراء ناتج القسمة: ٣٢,٦=٨=٢٤٢٠ أكتشف خطأ عفراء وأصححه.

الحل: ٣٠٢,٦=٨: ٢٤٢٠,٨ خطأ عفراء في ايجاد ناتج القسمة وكذلك موقع الفاصلة العشرية

. . . .

17-

٤٨

٤٨_

أكتب : مسألة من الواقع يمكن حلها بقسمة كسر عشري على عد صحيح

الحل: تقبل جميع الإجابات الصحيحة ومنها

أراد مسعود توزيع ٥٧٠ لترا ً من البانزين على عبوة؟ على ٣عبوات ،كم لترا سيضع في كل عبوة؟

·, ٢ = ٣÷ ·, ٧ 0

10_

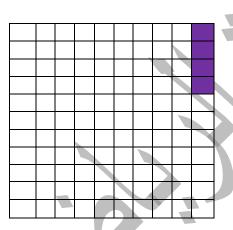
• •

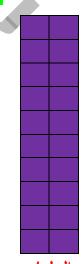


أتأكد

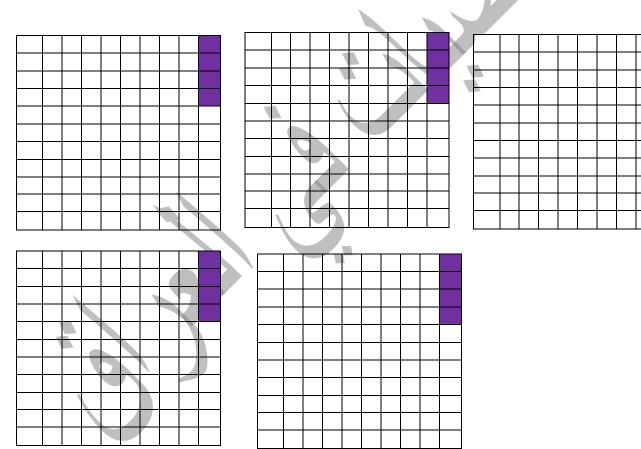
استعمل نماذج لأجد ناتج القسمة لكل مما يلي:

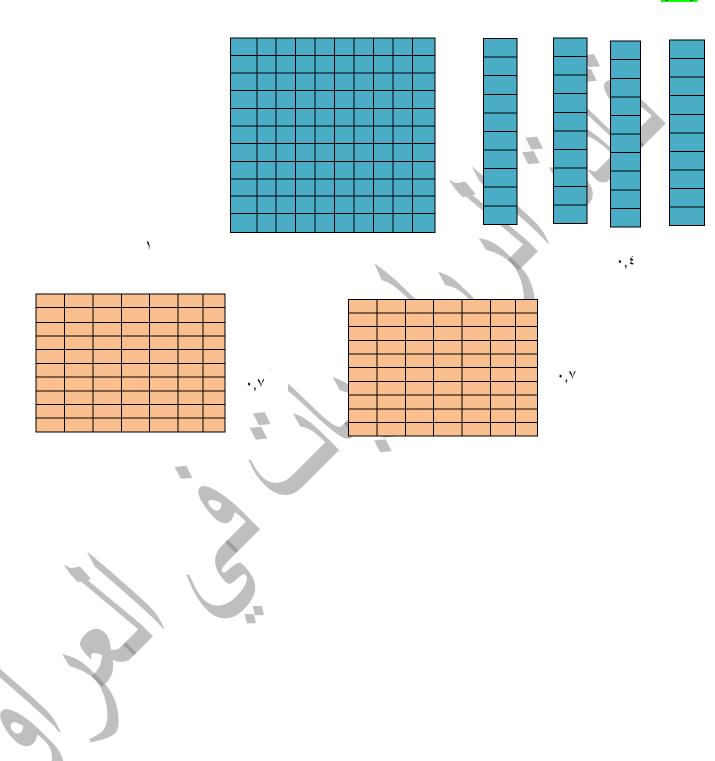
o= ·, · · · · , * (1)

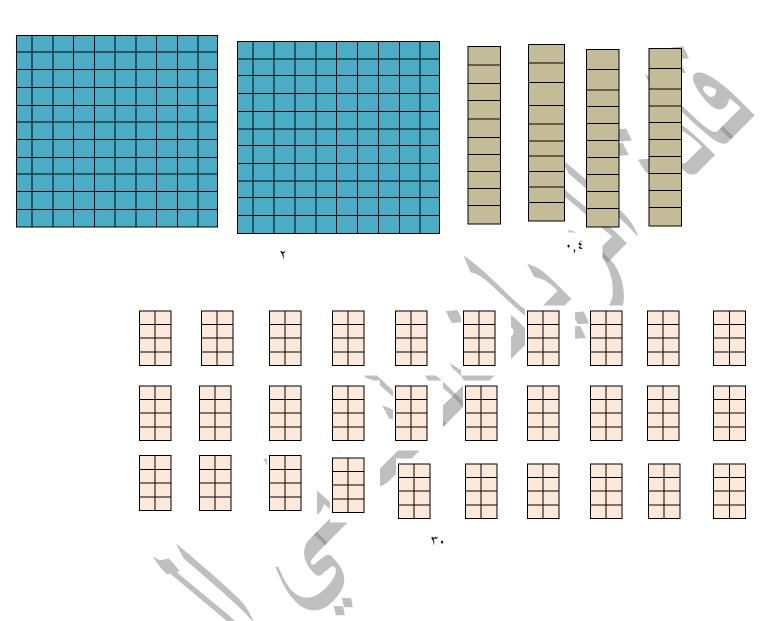


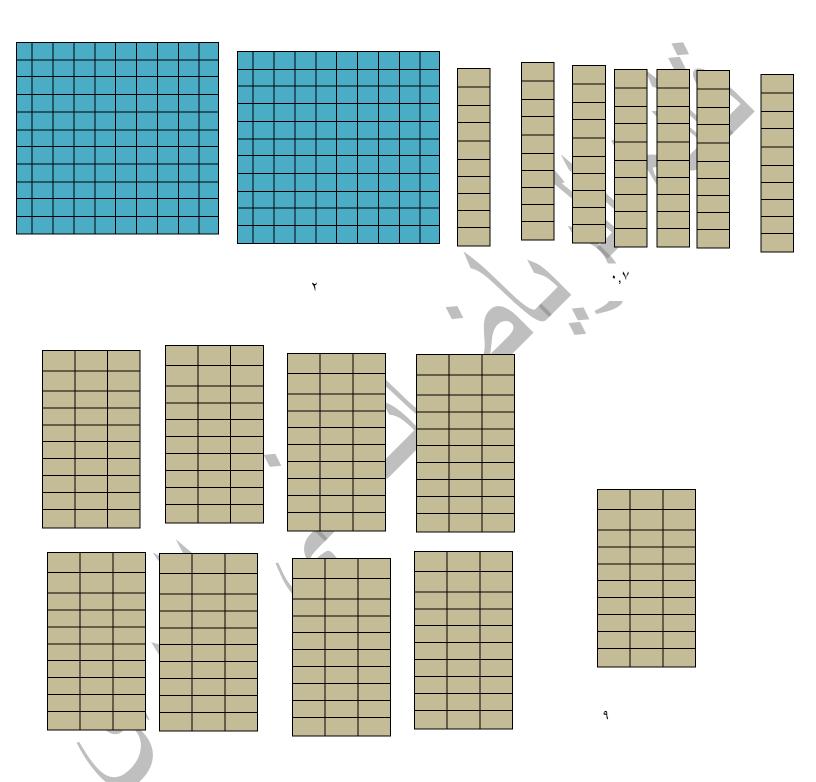


الحل /









أجد ناتج القسمة في كل مما يلي:

الحل: اضرب المقسوم عليه ×١٠ لأنه يحتوي على مرتبة عشريه واحده ليصيح عددا صحيحا ٢ ثم اضرب المقسوم ×١٠ ايضا ليصبح ٦٫٨ كالاتي

7, £= Y÷ 7, A

= ·, · Y ÷ ٨, ٤ (٦)

الحل: أضرب المقسوم عليه ×١٠٠ لأنه يحتوي على مرتبتين عشريتين ليصبح عددا صحيحا ٢

ثم اضرب المقسوم × ١٠٠ ايضا ليصبح ٨٤٠

٤ ٢ • = ٢ ÷ ٨ ٤ •

= 1,7÷£ 77 (V)

الحل: أضرب المقسوم عليه والمقسوم ×١٠ ليصبح المقسوم عددا صحيحا ١١ و ويصبح المقسوم ٣٢٠ ٤

"1=1·× ",1

7,1÷ 17,90 (1 ·)

.100

100_

•

(۱۱) تقطع سيارة مسافة ٢١٢,١٧٥ كيلو مترا ً خلال ٤,٥٠ ساعة، كم كيلو مترا تقطع السيارة في الساعة الواحدة اذا سارت بسرعة ثابته؟

الحل:

= £,0.÷ 717,140

أضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠ لكي يصبح المقسوم عليه عددا صحيحا

7717

710.

., 170

٤٥._

. . . .

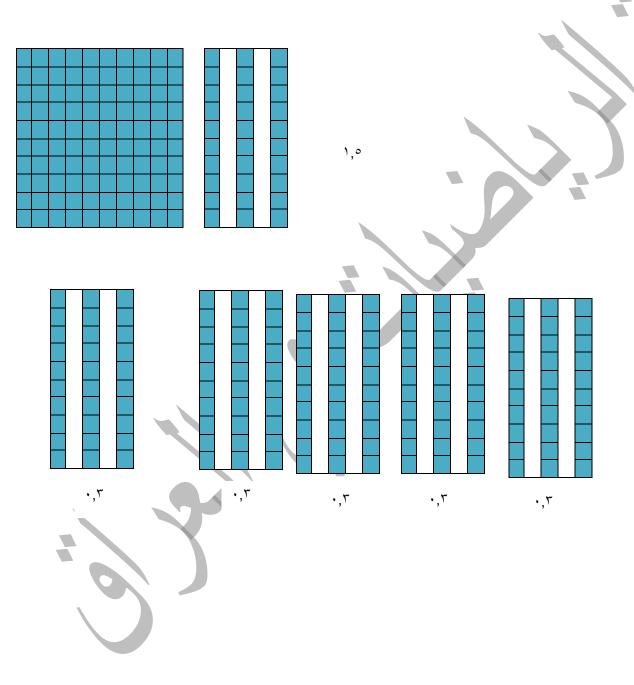
اتحدث : عن كيفية قسمة عدد عشري على عدد عشري اخر

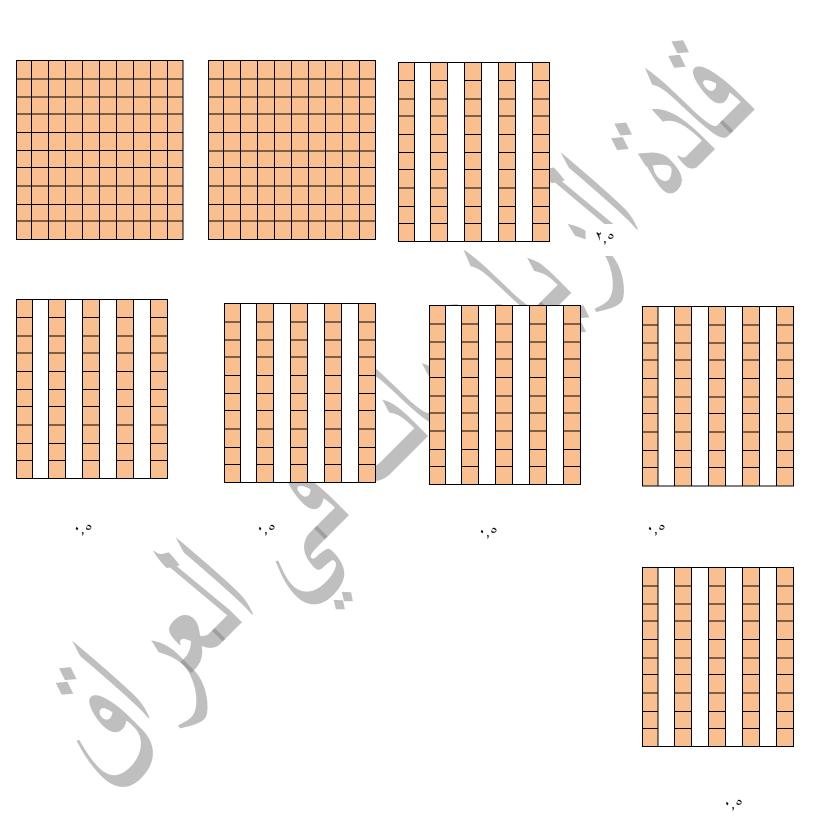
الحل: عند القسمة على عدد عشري احول المقسوم عليه الى عدد صحيح وذلك بضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠ او ١٠٠٠ و حسب المراتب العشرية في المقسوم عليه ثم اقسم مثل قسمة الاعداد الصحيحة



استعمل نماذج لأجد ناتج القسمة في كل مما يلي:

•= "÷ 1, • (1 T





أجد ناتج القسمة في كل مما يلي:

= ·, ^÷ ·, ^ (1 ½)

- ٠٨
- ۸_

= ·, · ٤÷ ٦, ٤ (١٥)

- -----
- 7 2
- Y £ _

= 1, #÷ Y Y A (1 7)

T:=1 · × T, :

= ٣,٤÷١٤,٢٨ (1 V)

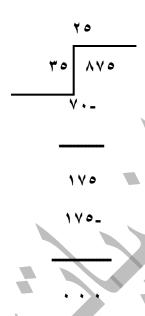
177-

= ·, " ÷ •, · V (1 Å)

= ٣,0 ÷ ١٦,٤0 (19)

(٢٠) لدى مزارع ٥٧,٥ كيلو غرام من محصول الطماطم ،اراد تعبئتها في صناديق سعة الصندوق الواحد ٣,٥ كيلو غرام ، كم صندوقا يحتاج المزارع؟

٥٧٨÷٥٣=٥٦ صندوقا يحتاج المزارع



(۲۱) في سنة ٢٠١٤ بلغت صادرات البصرة ٢٠,٢ مليون برميل من النفط وبلغت صادرات كركوك ٨,٢ مليون ، كم مرة تقريبا تساوي صادرات نفط البصرة مقارنة مع صادرات نفط كركوك؟

248



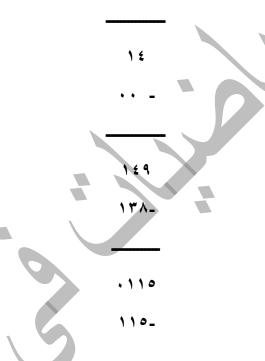
(۲۲) حساب ذهني: أجد ناتج القسمة ۰٫۰۰۵ ÷ ۷

الحل: هي عملية قسمة منتهية اي لا يوجد باقي لذلك نقول ٥٠÷٧=٨ ثم نحسب عدد المراتب العشرية في المقسوم ونحدد موقع الفاصلة العشرية



(٢٣) أكتشف الخطأ: في ناتج القسمة ٢,٣١٤٩٥ ÷ ٢,٣ =١,٠٦٥ واصححه

۱٫۰۰، ۲۰ ۲۳,۱٤۹۰ ۲۳,۱٤۹۰ ۲۳,۱٤۹۰ ۲۳ - ۲۳=۱۰۰,۳



أكتب : مسألة من الواقع يمكن حلها بقسمة عدد عشري على كسر عشري

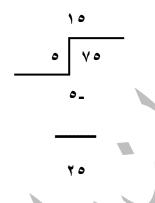
الحل: مع احمد ٧,٥ كيلو غرام من المربى اراد تقسيمها على عدد من العلب وزن كل منها ٠,٠ كيلو غرام ما عدد العلب؟

= · . • ÷ V . •

0=1.× ..0

V = 1 · × V, 5

٥٧٠٥=٥ عدد العلب











(۱) استعملت هناء ٩,٧٥ غرام من الكاكاو لعمل قطع شكولاتة بالحليب فاذا استعملت ٣,٢٥ غم لكل قطعة، فما عدد قطع الشكولاتة التي عملتها؟

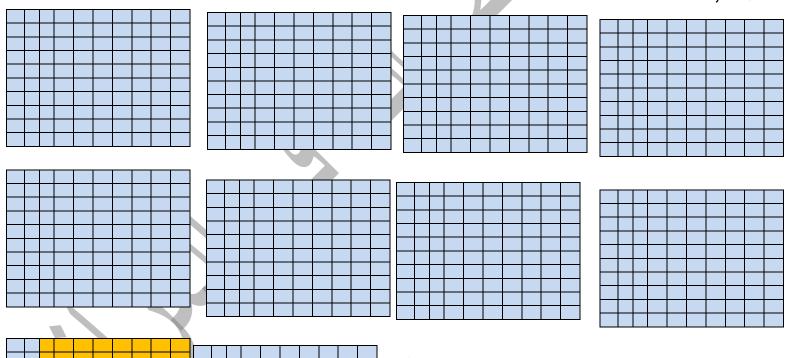
افهم: المعطيات : استعملت هذاء ٥,٧٥ غم من الكاكاو لعمل قطع شكولاتة بالحليب اذا استعملت ٣,٢٥ غم لكل قطعة

المطلوب: ما عدد قطع الشكولاتة التي عملتها ؟

اخطط: انشئ نموذجا لتمثيل الكسور العشرية في المسألة ثم استعمله لأجد عدد قطع الشكولاتة

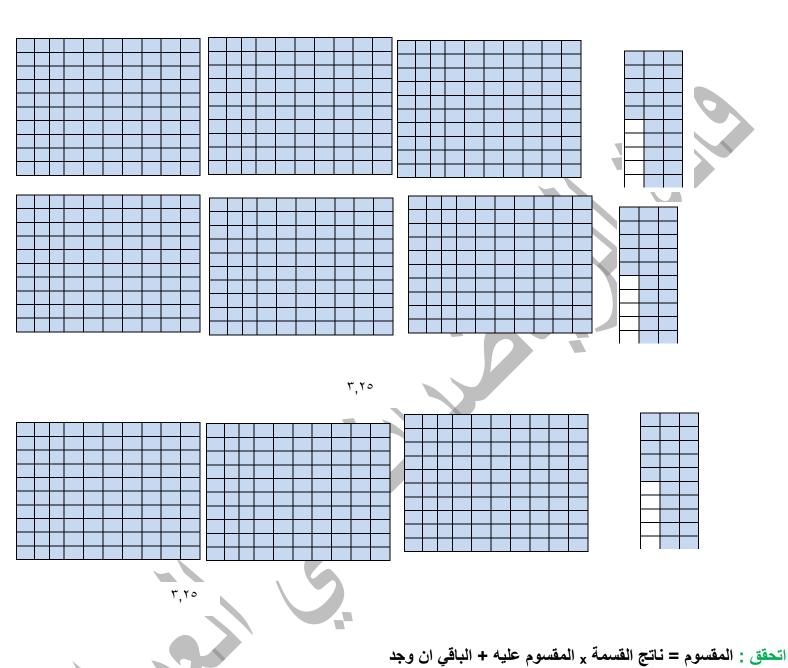
احل: ۹,۷۰ ÷ ۹,۷۰





9,40

ثم اوزع النماذج على مجموعات تمثل كل منها المقسوم. بحيث اضع في كل مجموعة ٣ لوحات مئة كاملة و ٢٥ جزء من مئة ومن ثم اعد المجموعة



= ۳,۲۰ = ۹,۷۰ = ۹,۷۰ اذن الحل صحيح

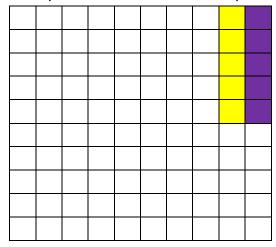
(۲) أراد غانم زراعة شتلات صغيره في حوض بلاستيكي قاعدته مستطيلة الشكل طولها ٥٠,٥ وعرضها ٢,٠ م ما مساحة قاعدة الحوض؟

أفهم: المعطيات : حوض بلاستيكي قاعدته مستطيلة الشكل طولها ٥,٥ م وعرضها ٢,٠ م

المطلوب: ما مساحة قاعدة الحوض

اخطط: انشئ نموذجا لتمثيل الكسور العشرية في المسألة ثم استعمله لا يجاد المساحة = الطول × العرض

أحل : استعمل لوحة المئة لأجد مساحة الحوض حيث الون ٥ اعمدة لأمثل الكسر ٥,٠ والون صفان لأمثل الكسر ٢,٠





اتحقق : مس=ل× ض

·, 1 · = ·, 7 × ·, ٥



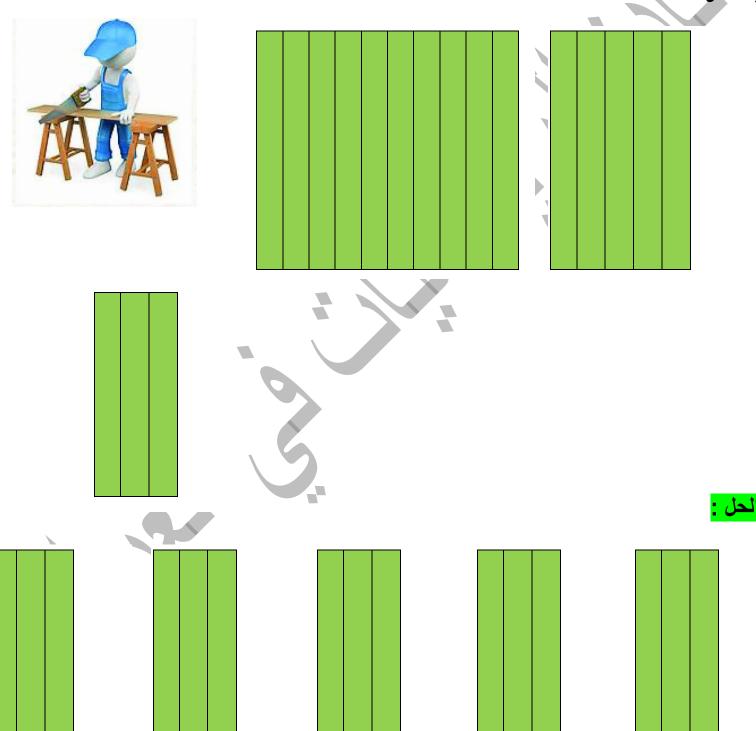
(٣) قسم نجار لوحا خشبيا طوله ٥,١م الى قطع طول كل منها ٣,٠ ما عدد القطع؟

افهم: المعطيات: قسم نجار لوحا طوله ٥,٠ م الى قطع طول كل منها ٣,٠ م

المطلوب: ما عدد القطع؟

اخطط: انشئ نموذجا لتمثيل الكسور العشرية التي في المسألة ثم استعمله لا يجاد عدد القطع=٥,٣ + ٠,٥ = أحل: استعمل لوحة المئة واعمدة العشرات لتمثيل العدد العشري ١,٥ الون مئة كاملة لتمثيل العدد ١ وامثل الكسر ٥,٥

باستعمال و اعمدة

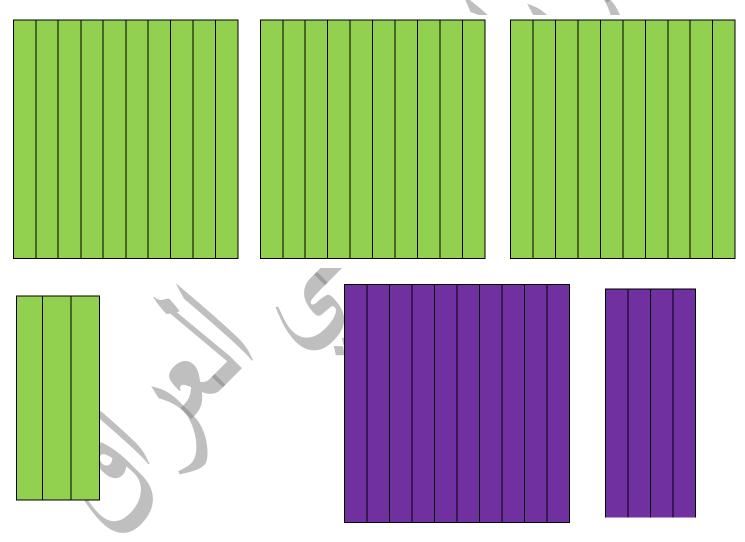


اتحقق: اقسم ۱٫۵ ÷ ۳ = ٥ قطع اذن الحل صحيح

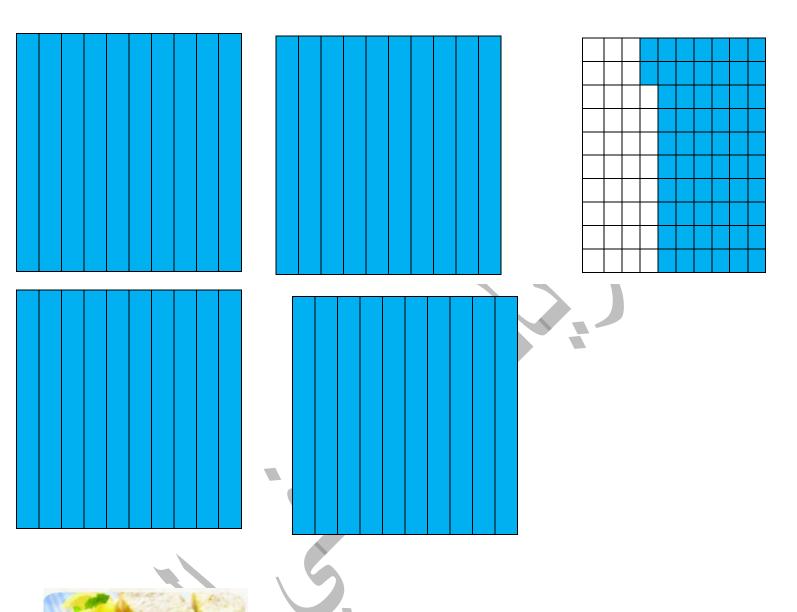
(2) اراد طاهي عمل قطع من الحلوى مستطيلة الشكل طول كل منها ٣,٣ سم وعرضها ١,٤ سم، ما مساحة القطعة الواحدة؟

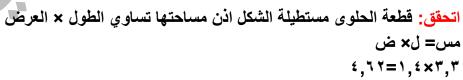
افهم: المعطيات: اراد طاهي عمل قطع من حلوى مستطيلة الشكل طول كل منها ٣,٣ سم وعرضها ١,٤ سم المطلوب: ما مساحة القطعة الواحدة ؟

اخطط: أنشئ نموذجا لتمثيل الكسور العشرية التي في المسألة ثم استعمله لأجد مساحة القطعة الواحدة = ل خض أحل: استعمل اربع لوحات المئة لتمثيل العدد العشري ٣,٣ حيث الون ثلاث لوحات لتمثل العدد والون ثلاث اعمده من اللوحة الرابعة لتمثل الكسر العشري ٣,٠



الحل /





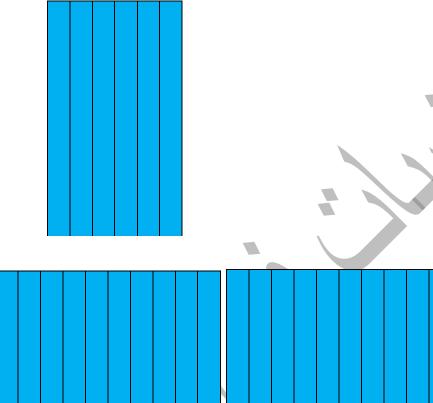


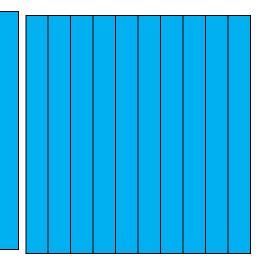
(٥) تحتاج اميرة الى ٠,٦ دسم من شريط زينة لعمل وردة واحدة ما الكمية التي تحتاجها من شريط الزينة لعمل ٣ وردات ؟

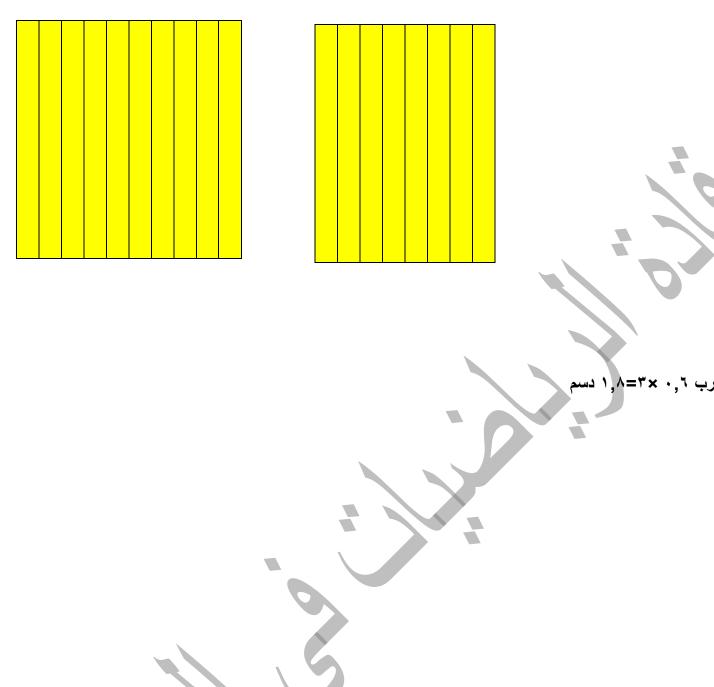
افهم: المعطيات: تحتاج اميرة الى ٠,٦ دسم من شريط زينة لعمل وردة واحدة.

المطلوب : ما الكمية التي تحتاجها من شريط الزينة لعمل ٣ وردات

اخطط: انشئ نموذجا لتمثيل الكسور العشرية التي في المسألة ثم استعمله لأجد كمية شريط الزينة الذي تحتاجه اميره أحل: استعمل لوحتي المئة في كل منها ١٠ اعمدة عشرات بحيث يمثل كل عمود ١,٠ومن ثم الون ٦ أعمدة عشرات ثلاث مرات بالوان مختلفة لأمثل الكسر ٦,٠ ثم اقرا العدد الذي تمثله اعمدة العشرات الملونة والناتج هو ١٨ عمودا ملونا اذن الشريط الذي تحتاجه اميره هو ١٨ عمودا







مراجعة الفصل

المفردات

الكسر العشري ،العدد العشري ،الفاصلة العشرية ، النمط

أكمل الجمل الاتية مستعملا المفردات اعلاه:

- (۱) يمكنني ان استعمل النمط عند قسمة كسر عشري على ١٠٠٠,١٠٠,١٠
 - (٢) يتكون العدد العشري من عدد صحيح وكسر عشري
 - (۲) الكسر العشري يكافئ كسرا اعتياديا مقامه ١٠
- تقع الفاصلة العشرية بين الجزء العشري والعدد الكلي في الصورة العشرية للعدد

الدرس (١) انماط في ضرب الكسور العشرية

تدريب : أجد نمط ضرب العدد العشري ٢٥٩، ٤٧ في ١٠٠٠ و ١٠٠٠

الحل:

£ \ 9.0 \ = 1 . x £ \ \ . 9 0 \ \

£ < 9 0 , 7 = 1 . . × £ < 9 0 7

£ < 9 0 7 = 1 . . . × £ < 9 0 7

الدرس (٢) ضرب كسر عشري في عدد صحيح

تدريب : اشترى عقيل ٥ علب ألوان سعر العلبة الواحدة ١,٥ الف دينار ،ما المبلغ الذي دفعه عقيل ثمنا للعلب ؟

الحل: ١,٥ ×٥=٥٧ الف دينار دفع عقيل ثمنا للعلب

الدرس (۳) ضرب کسرین عشریین

تدریب: اجد ناتج الضرب ۲,٤١٨ = ٣,١ × ٢,٤١٨

الحل:

٧٨

٣١×

٧٨

772.+

7, £ 1 A

الدرس (٤) انماط في قسمة الكور العشرية

تدریب : اجد ناتج قسمة ۰٫۹۵٦ على ۱۰،۰۰ و ۱۰۰۰

الحل:

الدرس (٥) قسمة كسر عشري على عدد صحيح

تدریب (۱): اجد ناتج القسمة ۲٫۰=۱۰۴، ۲٫۰=۱۰

الحل:

تدریب (۲) حبل طوله ۵٫۵ یراد تقسیمه الی ۱۰ قطع متساویة ما طول کل قطعة؟

الحل:

۰,۰ + ۲۱ = ۲۰ م طول کل قطعة

الدرس (٦) القسمة على كسر عشري

تدریب: اجد ناتج القسمة ۲۰۷٫۱ = ۱

الحل: ۲۰۷۶ ×۱۰۱ ×۱۲ ×۱۲۰۱ ۱۲=۱۲

اختبار الفصل

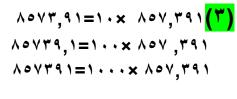
استعمل الانماط لأجد ناتج ضرب كل عدد مما يلي في ١٠٠٠ و ١٠٠٠

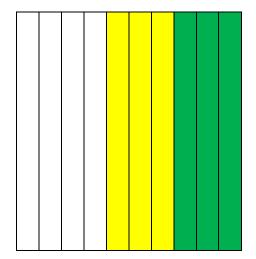
$$\cdot, \vee = 1 \cdot \times \cdot, \cdot \vee (1)$$

 $\land \not \in \land \lor \cdot , \circ = 1 \cdot \cdot \cdot \times \land \not \in , \land \lor \cdot \circ$

 $\lambda : \lambda, \forall \cdot \circ = 1 \cdot \times \lambda : \lambda \forall \cdot \circ (\Upsilon)$

(٤) اجد ناتج الضرب: ٣. ×٢ باستعمال نماذج





1... × 7= ₹, •

أجد الناتج في كل مما يلي

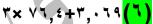
£ × 77,9+7(0)

استعمل ترتيب العمليات ابدا بالضرب

ثم اجمع الناتج مع العدد٧

P, 7 F x 3 = F, 1 0 7

YON, 7= YON, 7+ Y, .



استعمل ترتيب العمليات وابدأ بالضرب ثم اجمع بعد مسواة

1,7 V×7=7,8 77

\T\,\\\=\\\\,\\+\,

أجد ناتج الضرب في كل مما يلي:

۰,٦٣=٧×٠,٠٩<mark>(٧)</mark>

۸۰۰=۱۰۰×۸,٥<mark>(٩)</mark>

". 07,0=0×711,0<mark>(/)</mark>

7..., 7= £ × 0..., A (1 7)

اذا كانت س=٢,٣ ،ص=٤٠,٠ ، ع=٢٠٠٠ أجد قيمة كل عبارة مما يلي :

س ص ع <mark>(۱۳)</mark> س

اعوض عن قیمة س و ص و ع ۲٫۳ × ۲٫۳ =

Y £ ×

417

1.5.

.

۸٫۸۹<mark>(۱٤)</mark> ۸٫۸۹ س – ع

۸۸۹

7 T ×

7777

1 / / / . +

Y . , £ £ V

7., £ 7 = ., . 7 £ - 7., £ £ V = ., . 7 £ - 7, 7 × 1, 19

(10) تستهلك مولدة كهربائية منزلية ٢٥,٣٠ لتراً من البانزين لمدة الساعات ، كم لترا تستهلك المولدة في الساعة الواحدة ؟

الحل: ٢٥,٣٠ ÷٥= ٦٠,٥ لترا تستهلك المولدة في الساعة الواحدة

(١٦) استعمل الانماط لأجد ناتج قسمة ١٠٠٦، على ١٠ و على ١٠٠ و على ١٠٠٠

الحل:

·,···\٣٦=١···÷ ·,\٣٦

(١٧) تقطع سيارة في الساعة الواحدة ٥٥٥ كيلومتر ، ما مقدار المسافة التي تقطعها السيارة في ٣ سياعات اذا كانت تسير بسرعة ثابتة ؟

الحل: لان السرعة ثابتة استعمل قانون

المسافة=معدل السرعة × الزمن

0,0 × × ۳ = ۲۲٦ كم المسافة

أجد ناتج القسمة في كل مما يلي:

$$=\cdot,\forall\div\cdot,\forall\forall$$

$$1,1 = V \div V,V$$
 $V=1 \cdot \times \cdot,V$ $V,V=1 \cdot \times \cdot,VV$

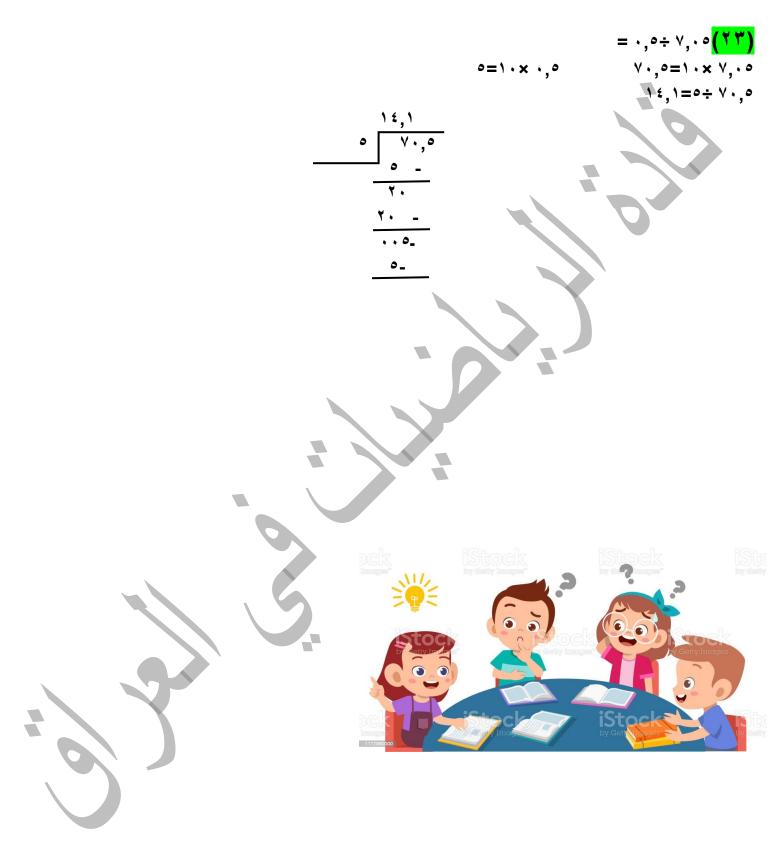
9, T=T0+ TT0,0

T0=1.x T,0

= T, 0 ÷ £ ·, T 0 (TT)

£ . Y, 0 = 1 . x £ . , Y 0

11,0=70+ 1.7,0







اجد القاسم المشترك الاكبر (ق.م.أ) للأعداد:

$$\{9,7,1\} = 9$$

$$\{ \stackrel{\wedge}{\wedge}, \stackrel{\varepsilon}{\cdot}, \stackrel{\wedge}{\cdot}, \stackrel{\wedge}{\cdot} \} = \bigwedge$$

$$\{TT, TT, \Lambda, \xi, T, T\} = TT$$

اجد المضاعف المشترك الاصغر (م.م.١) للأعداد:



اكتب الكسور الاعتيادية التالية في ابسط صورة:

$$\frac{1}{1\xi} = \frac{7 \div 7}{7 \div \Lambda \xi} = \frac{7}{\Lambda \xi}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{9 \div 9}{9 \div \lambda 1} = \frac{9}{\lambda 1}$$

$$\frac{1}{r} = \frac{\vee \div \vee}{\vee \div \uparrow} = \frac{r \div \uparrow \uparrow}{r \div \uparrow r} = \frac{\uparrow \uparrow}{\uparrow r} \quad (\lor)$$

لا يوجد عدد يقبل القسمة على كلاهما
$$\frac{10}{6} = \frac{10}{6}$$

اكمل الجدول في كل مما يلي:

(٩)

مضاعفات العدد ٣

٥	٤	٣	۲	١
10	17	٩	#	٣

(1.)

مضاعفات العدد ٧

0	1.	10	۲.	70
٧ -	١٤	71	7 7	٣٥

اجد كل معادلة مما يلي:

(۱۱) کس=۲۱

الحل:
$$w = \frac{3}{3} = \frac{17}{3 \div 3} = \frac{5}{3} = \frac{17}{3}$$
 اذن $w = 3$

۳٦= ك = ٢٣ **(١٢)**

الحل: ك =
$$\frac{m}{r} = \frac{m+m}{r+m} = \frac{m}{r}$$
 اذن ك= ١٢

۸۸ = ۲۲ (۱۳)

$$\xi = 0$$
 اذن ص $\xi = \frac{11 \div \xi \xi}{11 \div 11} = \frac{\xi \xi}{11} = \frac{7 \div \lambda \lambda}{7 \div 7} = \frac{\lambda \lambda}{77}$ اذن ص



اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسر المعطى:

$$\frac{\xi \times Y}{\xi \times Y} = \frac{Y \times Y}{Y \times Y} = \frac{Y \times Y}{Y \times Y} = \frac{Y}{Y}$$
 (10)

$$\frac{\lambda}{11} = \frac{7}{9} = \frac{\xi}{7} = \frac{1}{1}$$

$$\frac{\xi \times \xi}{\xi \times \circ} = \frac{r \times \xi}{r \times \circ} = \frac{r \times \xi}{r \times \circ} = \frac{\xi}{\circ}$$

$$\frac{17}{7} = \frac{17}{10} = \frac{\Lambda}{1} = \frac{17}{10} = \frac{\Lambda}{10} = \frac{17}{10} = \frac{1$$

$$\frac{\lambda}{\lambda} = \frac{\lambda}{\lambda} = \frac{\lambda}{\lambda}$$

$$\frac{\varepsilon \times \mathsf{V}}{\varepsilon \times \mathsf{o}} = \frac{\mathsf{r} \times \mathsf{V}}{\mathsf{r} \times \mathsf{o}} = \frac{\mathsf{r} \times \mathsf{V}}{\mathsf{r} \times \mathsf{o}} = \frac{\mathsf{V}}{\mathsf{o}} \qquad \boxed{ 1 \ \mathsf{V} \ \mathsf{O}}$$

$$\frac{7}{7} = \frac{7}{10} = \frac{15}{10} =$$

$$\frac{\xi \times \lambda}{\xi \times q} = \frac{r \times \lambda}{r \times q} = \frac{r \times \lambda}{r \times q} = \frac{\lambda}{q} \quad (1)$$

$$\frac{\gamma\gamma}{\gamma\gamma} = \frac{\gamma \epsilon}{\gamma\gamma} = \frac{\gamma\gamma}{\gamma\lambda} = \frac{\gamma\gamma}{\gamma\gamma} = \frac{\gamma$$

اجعل مقام كل من الكسور التالية العدد

$$\frac{\circ \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\circ \cdot \times 1}{\circ \cdot \times 1} = \frac{1}{1}$$

$$\frac{\text{Yo}}{\text{Yo}} = \frac{\text{Yo} \times \text{Yo}}{\text{Yo} \times \text{E}} = \frac{\text{Yo}}{\text{E}} \quad (\text{Yo})$$

$$\frac{1}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{1 \cdot \times 1}{1 \cdot \times 1 \cdot} = \frac{1}{1 \cdot \cdot} \quad (\forall 1)$$

$$\frac{\circ}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{\circ \times 1}{\circ \times 1 \cdot \cdot} = \frac{1}{1 \cdot \cdot}$$



أتأكد

اكتب كل ما يلى على صورة نسبة في ابسط صورة:

(۳) ٢ملم ، ١,٨ سم = (نحول سم الى ملم لكي نوحد الوحدات وذلك بضربه ب ١٠)

$$\frac{1}{r} = \frac{7 - \lambda l_0 + 7}{1 - \lambda l_0 + 7}$$
 سم = ۱۰ ملم $\frac{7}{r} = \frac{7}{r}$ ملم $\frac{1}{r} = \frac{7}{r}$ ملم)

(ع) ۹۰سم ، ۹٫۵م ۹۰سم = ۵۲۰ سم (نحول م الی سم)

$$\frac{9}{50} = \frac{1.00}{1.00}$$
 سم $\frac{9}{50} = \frac{1.00}{1.00}$ سم $\frac{9}{50} = \frac{1.00}{1.00}$ سم $\frac{9}{50} = \frac{1.00}{1.00}$

(٥) ١٤ يوم ، ٧ اسابيع ١٤ يوم ، ٤٩ يوم (نحول الاسابيع الى ايام)

$$\frac{7}{V} = \frac{V + V \cdot V}{V + V \cdot V}$$
 يوم $V \times V = V \cdot V \cdot V$ يوم (الاسبوع = $V \cdot V \cdot V$

(7) 1 اشهر ، 2 سنوات 1 اشهر ، 2 شهر (نحول السنة الى شهر)

$$\frac{1}{9} = \frac{1}{1}$$
 (ا سنة = ۱۲ شهر) $11 \times 7 = 7$ شهر $\frac{1}{1}$ شهر $\frac{1}{9}$

(V) الجدول المجاوريمثل انواع الفاكهة المفضلة لدى بعض التلاميذ:

اكتب نسبة عدد التلاميذ الذين يفضلون البرتقال الى عدد الذين يفضلون التفاح

الحل:

النسبة =
$$\frac{3}{3}$$
 عدد التلاميذ الذين يفضلون البرتقال $\frac{1}{3}$ عدد التلاميذ الذين يفضلون التفاح $\frac{3}{3}$ = $\frac{3}{3}$

• اكتب نسبة عدد التلاميذ الذين يفضلون الاناناس الى عدد الذين يفضلون الموز الحل:

$$\frac{9}{\sqrt{}}$$

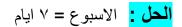
اكتب كل معدل مما يلى على صورة معدل وحده:

$$\frac{\gamma \cdot \cdot \cdot}{1} = \frac{\varepsilon + \lambda \cdot \cdot \cdot}{\varepsilon + \varepsilon}$$
 الحل : منار الى ٤ تذاكر الحل : $\frac{\varepsilon + \lambda \cdot \cdot \cdot}{1}$

$$\frac{\varepsilon}{1} = \frac{11 \div \varepsilon \varepsilon}{11 \div 11} = \frac{11 \div \varepsilon}{11 \div 11} = \frac{\varepsilon}{11 \div 11}$$
 دورة لكل ۱۱ دقيقة

$$\frac{\circ \cdot}{1} = \frac{r \div 1 \circ \cdot}{r \div r}$$
 الحل : $\frac{r \div 1 \circ \cdot}{r \div r} = \frac{r \div 1 \circ \cdot}{r \div r}$

(١١) اذا كان الفيل يشرب في الاسبوع ١٤٠٠ لتر من الماء فما معدل شربه في اليوم الواحد ؟



$$\frac{V \div V}{V + V} = \frac{V \cdot V}{V} = \frac{V \cdot V}{V}$$
 لتر معدل شربه في اليوم الواحد



اتحدث : كيف اكتب النسبة التي تمثل ٨ سم الي ٤٠٠ م؟

$$\frac{1}{\circ} = \frac{\Lambda \div \Lambda}{\Lambda \div \xi}$$
 سم $\xi \cdot = 1 \cdot \cdot \times \cdot , \xi$

أحل

اكتب كل مما يلى على صورة نسبة في ابسط صورة:

$$\frac{1}{1+\frac{1}{2}} = \frac{1+\frac{1}{2}}{1+\frac{1}{2}} = \frac{1+\frac{1}{2}}{1+\frac{1}} = \frac{1+\frac{1}{2}}{1+\frac{1}{2}} = \frac{1+\frac{1}{2}}{1+\frac{1}} = \frac{1+\frac{1}{2}}{1+\frac{1}}{1+\frac{1}} = \frac{1+\frac{1}{2}}{1+\frac{1}} = \frac{1+\frac{1}{2}}{1+\frac{1}} = \frac{1+\frac{$$

$$\frac{1}{9} = \frac{\vee \div \vee}{\vee \div 7\%} = \frac{1 \cdot \times \cdot, \vee}{1 \cdot \times 7, \%} = 7, \% \div ., \vee$$

۱ کغم = ۱۰۰۰غم

$$\frac{1}{\gamma_0} = \frac{\gamma_{\div} \gamma_{\bullet}}{\gamma_{\div} \circ \circ} = \frac{1 \cdot \div \gamma_{\bullet}}{1 \cdot \div \circ \circ} \qquad \text{a.s.} \qquad \text{a.s.}$$

$$\frac{1}{r} = \frac{r \div r}{r \div q} = \frac{\circ \div 1 \circ}{\circ \div \varepsilon \circ} \quad \text{als } \varepsilon \circ = 1 \cdots \times \cdot, \varepsilon \circ$$

انواع العدد الطيور ١٤ حمام کناري

بلابل

(۱۷) الجدول المجاور يمثل انواع الطيور التي لدى

* اكتب نسبة الحمام الى عدد الكنارى

الحل: النسبة = عدد الحمام/ عدد الكناري

$$\frac{7}{2} = \frac{7 \div 7}{7 \cdot 1} =$$

* اكتب نسبة عدد البلابل الى العدد الكلى

الحل: النسبة = عدد البلابل / العدد الكلي

$$\frac{1}{r} = \frac{r \div r}{r \div 7} = \frac{1 \cdot \div r}{1 \cdot \div 7} =$$

اكتب كل معدل مما يلى على صورة معدل وحده:

$$\frac{\epsilon \cdot}{1} = \frac{\Lambda \div \pi \cdot \tau}{\Lambda \div \Lambda}$$
 : اشخاص الحل $\frac{\lambda \div \pi \cdot \tau}{1}$ = $\frac{1}{1}$

$$\frac{9}{1} = \frac{9 \div \Lambda}{9 \div 9} = \frac{1 \cdot \div \Lambda}{1 \cdot \div 9} = \frac{1 \cdot \div \Lambda}{1 \cdot \div 9}$$
 عائلة على 9 عائلة على 10 عائلة

(۲۰) ينام وسام ٥٦ ساعة في الاسبوع ما هو معدل نومه في اليوم الواحد؟

الحل:
$$\frac{v \div o7}{v \div v} = \frac{\Lambda}{1} = \Lambda$$
 ساعات معدل نومه في اليوم الواحد

(۲۱) اشترت سلمي ٤ حقائب بثمن ٨٤٠٠ ديناراً ما سعر الحقيبة الواحدة ؟

الحل:
$$\frac{3 \div 3}{3 \div 3} = \frac{71 \cdot 1}{1} = 71 \cdot 1$$
 دينار سعر الحقيبة الواحدة

أفكر

الى عدد الكناري = $\frac{7}{5}$ اكتشف الخطأ: بالرجوع الى جدول المسألة (١٧) كتبت ملاك نسبة عدد الحمام الى عدد الكناري = $\frac{7}{5}$ اكتشف خطأ ملاك وصححه.

الحل: النسبة= عدد الحمام / عدد الكناري

$$\frac{7}{3}$$
 = $\frac{7}{3}$ خطأ ملاك هو $\frac{7}{3}$

(٢٣) حس عددي: ما العدد الذي يختلف عن الاعداد الثلاثة الاخرى ؟ أفسر اجابتي.

$$\frac{Y}{V}$$
 6 $\frac{\pi}{J}$ 6 $\frac{\Lambda \xi}{Y\Lambda}$ 6 $\frac{\xi Y}{J \xi}$

الحل: العدد المختلف هو ٢٠ لانه لايمكن ايجاد معدل الوحده

أكتب : ما يقرأه سامر في الساعة الواحدة اذا قرأ ١٢٠ صفحة في ٦ ساعات.

الحل: $\frac{7\cdot +7\cdot 7}{1+7}=\frac{7\cdot 7}{1}=7$ صفحة يقرأ في الساعة الواحدة







اكتب كل نسبة مئوية مما يلي على صورة كسر اعتيادي او عدد كسري

$$\frac{1}{\circ} = \frac{7 \cdot \div 7}{7 \cdot \div 1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{7}{1 \cdot \cdot \cdot} = \%7 \cdot (1)$$

$$\frac{7}{\circ} = \frac{7 \cdot \div \xi \cdot}{7 \cdot \div 1 \cdot \cdot} = \frac{\xi \cdot}{1 \cdot \cdot} = \% \xi \cdot \boxed{7}$$

$$1 \frac{1}{\xi} = \frac{\circ}{\xi} = \frac{7 \circ \div 17 \circ}{7 \circ \div 1 \cdot \cdot \cdot} = \%170$$

ه البسط اكبر من المقام ينبسط بتقسيم البسط على المقام) و البسط اكبر من المقام $\frac{\sigma}{\gamma}$

اكتب كل نسبة مئوية مما يلي على صور كسر عشري:

$$\cdot, \cdot r = \frac{r}{1 \cdot \cdot} = \%r$$

$$\cdot, \Upsilon \Upsilon = \frac{\Upsilon \Upsilon}{1 + \epsilon} = \% \Upsilon \Upsilon$$

$$1,70 = \frac{170}{1...} = \%170$$

بما ان النسبة من مئة فنحتاج الى جزئين فقط بالكسر العشري وهو ٣٥ والواحد يكون العدد الصحيح ليصبح ١,٣٥

$$Y, \exists \xi = \frac{Y \exists \xi}{1 \dots} = \% Y \exists \xi$$

اكتب كل كسر اعتيادي او عدد كسري مما يلي على صورة نسبة مئوية:

$$\%9 \cdot = \frac{9 \cdot 1}{1 \cdot 1} = \frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1} = \frac{9}{1 \cdot 1}$$

$$\% \forall \circ = \frac{\forall \circ}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{\forall \circ \times \forall}{\forall \circ \times \varepsilon} = \frac{\forall}{\varepsilon} \quad () \bullet)$$



$$\%100 = \frac{100}{100} = \frac{000 \times 7}{000 \times 7} = \frac{7}{7} = \frac{1+1\times 7}{7} = 1 + \frac{1}{7}$$

$$\%\circ \lor \circ = \frac{\circ \lor \circ}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{ \lor \circ \lor \lor \lor}{ \lor \circ \lor \circ} = \frac{ \lor \lor}{ \circ} = \frac{ \lor \lor}{ \circ} = \frac{ \lor \lor \lor}{ \circ} = \frac{ \lor}{ \circ}$$

اكتب كل كسر عشرى مما يلى على صورة نسبة مئوية:

$$\%7 \cdot = \frac{7}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{7 \cdot \times 7}{1 \cdot \times 1 \cdot} = \frac{7}{1 \cdot \cdot} = \cdot,7$$

$$\%1 \lor = \frac{1 \lor}{1 \lor} = 1,1 \lor (1 t)$$

$$\% \Upsilon 9 \cdot = \frac{\Upsilon 9 \cdot }{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{1 \cdot \times \Upsilon 9}{1 \cdot \times 1 \cdot} = \frac{\Upsilon 9}{1 \cdot \cdot} = \Upsilon \frac{9}{1 \cdot \cdot} = \Upsilon, 9$$

$$\% \lor \Upsilon \circ = \frac{\lor \Upsilon \circ}{) \cdot \cdot} = \lor \frac{\Upsilon \circ}{) \cdot \cdot} = \lor, \Upsilon \circ$$

(١٧) استعمل الجدول المجاور واكتب النسبة المئوية لعدد التلاميذ الذين

يفضلون الفراشات الزرقاء على البيضاء

$$\%7 \cdot = \frac{7}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{1 \cdot \times 7}{1 \cdot \times 1 \cdot} = \frac{7}{1 \cdot \cdot}$$

• يفضلون الفراشات البيضاء على الصفراء

$$\%$$
 $\gamma \cdot \cdot \cdot = \frac{\gamma \cdot \cdot}{\gamma \cdot \cdot} = \frac{\gamma \cdot \times \gamma \cdot}{\gamma \cdot \times \circ} = \frac{\gamma \cdot}{\circ}$

• يفضلون الفراشات الحمراء على العدد الكلى

$$\%17 = \frac{17}{111} = \frac{111}{111} = \frac{111}{111} = \frac{111}{111}$$

• يفضلون الفراشات الزرقاء على العدد الكلي $\frac{7\xi}{7} = \frac{\xi \times 7}{\xi \times 7} = \frac{7}{70}$

المجموع الكلي = ٤ + ٦ + ١٠ + ٥ = ٢٥ فراشة

عدد التلاميذ

الفر اشات



اتحدث : كيف اجد النسبة المئوية للكسر $\frac{\pi}{70}$ ؟

الحل:

$$\%17 = \frac{17}{1..} = \frac{\cancel{\xi} \times 7}{\cancel{\xi} \times 70} = \frac{7}{70}$$



اكتب كل نسبة مئوية مما يلي على صورة كسر اعتيادي او عدد كسرى:

$$\frac{r}{1 \cdot r} = \frac{1 \cdot \div r}{1 \cdot \div 1 \cdot r} = \frac{r}{1 \cdot r} = \%r \cdot (1 \wedge)$$

$$\frac{1}{r} = \frac{\circ \cdot \div \circ \cdot}{\circ \cdot \div \circ \cdot} = \frac{\circ \cdot}{1 \cdot \cdot} = \% \circ \cdot \tag{19}$$

المقام) ۱۲۰
$$\frac{1}{0} = \frac{7}{0} = \frac{7 + 17}{7 + 11} = \frac{17}{11} = \%$$
 ۱۲۰ (یبسط لان البسط اکبر من المقام)

$$\xi \frac{\tau}{1 \cdot \epsilon} = \frac{\xi \tau}{1 \cdot \epsilon} = \frac{1 \cdot \epsilon \tau}{1 \cdot \epsilon \tau} = \frac{\xi \tau}{1 \cdot \epsilon} = \% \xi \tau \cdot (71)$$

اكتب كل نسبة منوية مما يلي على صورة كسر عشري:

$$\cdot, \tau = \frac{\tau}{\cdot} = \%\tau \quad (\Upsilon\Upsilon)$$

$$\star, \forall \Lambda = \frac{\forall \Lambda}{1 \cdot \cdot \cdot} = \% \forall \Lambda$$

$$1,70 = \frac{170}{1...} = \%170$$

$$r, \xi \tau = \frac{r \xi \tau}{1 \cdot \cdot \cdot} = \% r \xi \tau \quad (70)$$

اكتب كل كسر اعتيادي او عدد كسري على صورة نسبة مئوية:

$$\% \lor \cdot = \frac{\lor \cdot}{\lor \cdot \cdot} = \frac{\lor \cdot \times \lor}{\lor \cdot \times \lor \cdot} = \frac{\lor}{\lor \cdot}$$

$$\% \land \cdot = \frac{\land \cdot}{? \cdot ?} = \frac{? \cdot \times !}{? \cdot \times ?} = \frac{!}{?}$$

$$\% \Upsilon \Upsilon \circ = \frac{\Upsilon \Upsilon \circ}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{\Upsilon \circ \times \P}{\Upsilon \circ \times \xi} = \frac{\P}{\xi} = \frac{1 + \Upsilon \times \xi}{\xi} = \Upsilon \frac{1}{\xi}$$

$$\%7^{r} \cdot = \frac{7^{r}}{1 \cdot \cdot} = \frac{7^{r} \cdot \times 7^{r}}{1 \cdot \times 1} = \frac{7^{r}}{1 \cdot} = \frac{7^{r} \times 7^{r}}{1 \cdot} = 7 \cdot \frac{7^{r}}{1 \cdot}$$

اكتب كل كسر عشري على صورة نسبة مئوية:

$$\%9 \cdot = \frac{9}{1 \cdot x} = \frac{1 \cdot x9}{1 \cdot x1 \cdot x} = \frac{9}{1 \cdot x} = \cdot,9$$

$$\% = \frac{\gamma_1}{1 \cdot \gamma} = \cdot, \gamma_1$$

$$\% \xi \tau \cdot = \frac{\xi \tau}{1 \cdot \cdot} = \xi \frac{\tau \cdot}{1 \cdot \cdot} = \xi \frac{1 \cdot \times \tau}{1 \cdot \times 1 \cdot} = \xi \frac{\tau}{1 \cdot} = \xi, \tau \tag{TT}$$

$$\% \wedge \Upsilon \cdot = \frac{\wedge \Upsilon \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot} = \wedge \frac{\Upsilon \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot} = \wedge, \Upsilon \cdot \tag{TT}$$

(٢٤) استعمل الجدول المجاور واكتب النسبة المئوية لعدد الاسماك التي يفضلها التلاميذ

النوع
 زبیدي
 شبوط
 صبور
 بنی

الزبيدي الى الصبور
 الحل:

$$\% \cdot \cdot \cdot = \frac{1 \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{1 \cdot \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot \cdot} = \frac{1 \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot}$$

الشبوط الى البني

الحل:

$$\% \lor \circ = \frac{\lor \circ}{\lor \cdot \cdot} = \frac{\circ \times \lor \circ}{\circ \times \lor \cdot} = \frac{\lor \circ}{\lor \cdot}$$

• الزبيدي الى العدد الكلي

الحل:

$$% r \cdot = \frac{r \cdot}{r \cdot r} = \frac{r \times r \cdot}{r \times r \cdot r} = \frac{r \cdot r}{r \cdot r}$$

$$\% \varepsilon \cdot = \frac{\varepsilon \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Upsilon \times \Upsilon \cdot}{\Upsilon \times \circ \cdot} = \frac{\Upsilon \cdot}{\circ \cdot}$$



(٣٥) حساب ذهني: يبتلع الثعبان فريسة تعادل ١٢٥% من وزنه .

احول النسبة ذهنيا النسبة المئوية الى عدد كسري في ابسط صورة .



المعطيات : يبتلع الثعبان فريسة تعادل وزنه ١٢٥ % من وزنه

المطلوب: احول ذهنيا النسبة المئوية الى عدد كسري في ابسط صورة.

$$\frac{1}{\xi} = \frac{\circ}{\xi} = \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{1}} = \frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{1}}$$

• حس عددي: اكمل الجدول



کسر	نسبة مئوية	کسر عدد <i>ي</i>
عشري		
٠,٤٣	%٤٣	٤٣
		1
٠,٠٩	%٩	٩
		1.
٦,٧	%٦,٧	7,7
		•
٣,٧٦	%٣٧٦	٣٧٦
		7

اكتب : العدد الكسري ٦,٢ على شكل نسبة مئوية

 $\%77 \cdot = \frac{77}{1} = 7 \cdot \frac{7}{1} = 7 \cdot \frac{7}{1} = 7 \cdot \frac{7}{1} = 7,7$



أتأكد

حدد فيما اذا كان يوجد تناسب في كل مما يلي:

$$\frac{7\div\xi\Upsilon}{7\div7} = \frac{13inum^2}{7\div7}$$
 ، $\frac{7}{1} = \frac{13inum^2}{1\div7} = \frac{13inum^2}{1\div7}$

 $\frac{1}{2}$ (بما ان النسبتين تمثلان الكسر نفسه، فهما متساويتان، لذا يوجد تناسب)

$$\frac{\circ \div \lor \circ}{\circ \div \lor \circ} = \frac{10}{\text{light }} \cdot \frac{\lor \circ}{\lor \circ} = \frac{2 \div \lor \circ}{\lor \circ} = \frac{10}{\text{light }} \cdot \frac{\lor \circ}{\lor} = \frac{10}{$$

= (بما ان النسبتين تمثلان الكسر نفسه، فهما متساويتان، لذا يوجد تناسب)

$$\frac{\circ + \circ}{\circ + \circ} = \frac{\circ \text{unely}}{\circ \circ \circ} \cdot \frac{\circ}{\circ} = \frac{1 \cdot \circ \vee}{1 \cdot \circ \circ} = \frac{\vee}{\circ}$$

 $\frac{1}{2}$ (بما ان النسبتين لا تمثلان الكسر نفسه، فهما غير متساويتان، لذا لا يوجد تناسب)

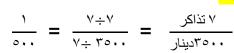
$$\frac{\Upsilon + \circ \Upsilon}{\Upsilon + \Upsilon} = \frac{\Upsilon \circ \Upsilon}{\Upsilon \circ \Upsilon} \cdot \frac{\Upsilon}{\Upsilon} = \frac{\Upsilon \circ \Upsilon}{\Upsilon \circ \Upsilon} = \frac{\Upsilon \circ \Upsilon}{\Upsilon \circ \Upsilon}$$

 $\frac{7}{1}$ (بما ان النسبتين لا تمثلان الكسر نفسه، فهما غير متساويتان، لذا لا يوجد تناسب)

تكلفة ٧ تذاكر لعبة الافعوانية ٣٥٠٠ دينار، تكلفة ٩ تذاكر لعبة السيارات ٤٥٠٠
 دينار

الحل:







$$\frac{9}{1}$$
 تذاکر $\frac{9}{1}$ تذاکر $\frac{9}{1}$ \frac

(٦) تقطع سيارة مسافة ٧٢٠ كم في ٨ ساعات، يقطع قطار مسافة ٥٤٠ كم في ٩

ساعات

$$\frac{9 \cdot }{1} = \frac{\Lambda \div VY \cdot }{\Lambda \div \Lambda} = \frac{VY \cdot }{\Lambda}$$

(الکمیتان غیر متناسبتان)
$$\frac{7\cdot}{1} = \frac{9 \div 0 \div 0}{9 \div 9} = \frac{7\cdot}{1}$$

$\frac{9}{17}$ ، $\frac{7}{12}$ كيف استعمل القسمة للتحقق من التناسب عمل التعمل القسمة للتحقق من التناسب

الحل:

$$\frac{V}{\rho} = \frac{V \div V}{\rho} = \frac{V}{V}$$
 (القاسم المشترك هو V)
$$\frac{P}{V} = \frac{P \div P}{V} = \frac{V}{\Lambda}$$
 (القاسم المشترك هو V)
$$\frac{V}{V} = \frac{V}{\Lambda}$$
 لا يوجد تناسب بين النسبتين

أحل

حدد ما اذا كان يوجد تناسب في كل مما يلي:

$$\frac{99}{3} = \frac{\cancel{\xi} \div \cancel{997}}{\cancel{\xi} \div \cancel{\xi}} = \frac{\cancel{997}}{3}$$

$$\frac{7 \circ \star \zeta(i)}{V \star V} = \frac{7 \circ + V}{V} = \frac{7}{V}$$
 (بما ان النسبتين لا تمثلان الکسر نفسه، فهما غير متساويتان، لذا لا يوجد تناسب)

$$\frac{99}{7}$$
 دورة $=\frac{99 \div 99}{7 \div 7} = \frac{79}{7}$

$$\frac{77}{8} \frac{17}{100} = \frac{77}{100} = \frac{77}{100} = \frac{77}{100}$$
 (بما ان النسبتين تمثلان الکسر نفسه، فهما متساويتان، لذا يوجد تناسب)

$$\frac{1}{7\Lambda} = \frac{17 \div 17}{17 \div 777} = \frac{1}{17 \div 777}$$

$$\frac{3 - 0.00}{4.00} = \frac{3 + 3}{7.5} = \frac{1}{7.5}$$
 (بما ان النسبتين لا تمثلان الكسر نفسه، فهما غير متساويتان، لذا لا يوجد تناسب)

$$\frac{\pi}{1} = \frac{10 \div 60}{10 \div 10} = \frac{63 \div 00}{100}$$

ربما ان النسبتين لا تمثلان الكسر نفسه، فهما غير
$$\frac{71}{r} = \frac{71}{r} = \frac{71}{r}$$
 (بما ان النسبتين لا تمثلان الكسر نفسه، فهما غير متساويتان، لذا لا يوجد تناسب)

أحدد ما اذا كان يوجد تناسب في كل مما يلي:

(۱۱) تكلفة ٦ تذاكر دخول حديقة الحيوانات ١٨٠٠٠ دينار، تكلفة ٥ تذاكر مسرح ٤٥٠٠٠ دينار



$$\frac{1}{m...} = \frac{7 \div 7}{1 \div 1 \times 100} = \frac{7}{1 \div 1 \times 100}$$

و تذاکر
$$\frac{0 \div 0}{2 \cdot 100} = \frac{0 \div 0}{2 \cdot 100} = \frac{0 \div 0}{2 \cdot 100}$$
 الکمیتان غیر متناسبتان)

(١٢) يتدرب هاني في اليوم الواحد ٤ ساعات، ويتدرب سالم ٤ ايام ٦ ساعات



$$\frac{1}{\xi} = \frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$$

ر الکمیتان غیر متناسبتان)
$$\frac{7}{7} = \frac{7 \div \xi}{7 \div 7} = \frac{\xi}{7}$$
 الکمیتان غیر متناسبتان)

(۱۳ اکتشف الخطأ: قال خلیل ان النسبتین عه متساویتان ، لذا یوجد تناسب

وكتب
$$\frac{1}{30} = \frac{1}{30}$$
 اكتشف خطأ خليل وصححه ؟

$$\frac{r}{\theta} = \frac{r + r}{\theta} = \frac{r}{\theta} = \frac{r}{\theta}$$

(الکمیتان غیر متناسبتان)
$$\frac{r}{o} = \frac{9 \div 1 \Lambda}{9 \div 50} = \frac{1 \Lambda}{50}$$

(12) حس عددي: هل النسبتان (٧٥: ١٠٠)(٦: ٨٠) متساويتان ام لا ؟ هل يوجد تناسب بينهما ؟ أفسر اجابتي.

(الكميتان غير متناسبتان)
$$\frac{r}{\xi} = \frac{r+7}{r+\Lambda} = \frac{7}{\Lambda}, \frac{r}{\xi} = \frac{r\circ + 0}{r\circ + 1..} = \frac{v\circ}{1..}$$

أكتب : تعريف كل من النسبة والتناسب

الحل: النسبة: هي مقارنة بين كميتين من نفس وحدة القياس (نسبة وزن الى وزن او طول الى طول)

التناسب: هو تساوي نسبتين ويحل باستعمال الكسور المكافئة لأحدد فيما اذا كانت النسبتان متساويتان







احل كل تناسب مما يلى باستعمال الكسور المتكافئة:

$$\Upsilon \Upsilon = \frac{\pi}{2} \cdot \frac{\Upsilon \Upsilon}{20} = \frac{\pi \times 9}{\pi \times 10} = \frac{\pi}{20} = \frac{9}{10}$$
 (۱)

$$17 = \varepsilon \cdot \frac{17}{\circ} = \frac{7 \div 7}{\circ} = \frac{7}{\circ} = \frac{\varepsilon}{10}$$

$$Y =_{\mathcal{C}}, \quad \frac{1}{Y =_{\mathcal{C}}} = \frac{\circ \div \circ}{\circ \div 1 \cdot \circ} = \frac{\circ}{1 \cdot \circ} = \frac{1}{\mathcal{C}}$$

$$\xi = \underline{\exists} : \frac{\xi}{1\xi} = \frac{\xi \div 17}{\xi \div 07} = \frac{\underline{\exists}}{1\xi} = \frac{17}{07}$$

$$\xi \wedge = \dot{\upsilon} \cdot \frac{\xi \wedge}{\lambda \xi \xi} = \frac{\xi \times 17}{\xi \times 77} = \frac{\dot{\upsilon}}{1 \xi \xi} = \frac{17}{77}$$

$$Q = Q \times \frac{Y}{P} = \frac{YY + YY}{YY + YY} = \frac{Y}{PP} = \frac{Y}{PP}$$

$$r = \underbrace{\dot{r}}_{r} = \frac{rr \div rr}{r} = \frac{rr}{r} = \frac{\dot{r}}{r}$$

$$71 = \dot{\upsilon} \cdot \frac{77}{77} = \frac{7\times71}{7\times7} = \frac{77}{\dot{\upsilon}} = \frac{71}{7}$$

$$\circ 7 = \frac{v}{\circ} \cdot \frac{v \circ}{\circ 7} = \frac{v \times \circ}{v \times \Lambda} = \frac{v \circ}{c} = \frac{\circ}{\Lambda}$$

(۱۰) ترتفع درجة حرارة الطقس في احدى المناطق درجة سيليزية واحدة كل ثلاثة ايام كم درجة سليزية ترتفع درجة الحرارة في ۱۸ يوما ؟

ن ما الحرارة في ۱۸ يوم
$$\frac{1}{\pi} = \frac{1 \times 1}{1 \times \pi} = \frac{7}{1 \times 1}$$
 ، ص = ٦ درجات ترتفع درجة الحرارة في ۱۸ يوم



(١١) ينام القنفذ ١٧ ساعة في اليوم ما عدد الساعات التي ينام بها في الاسبوع؟

الحل:

. ساعة ينام بيها القنفذ في الاسبوع .
$$\frac{119}{v} = \frac{v \times 1v}{v \times 1} = \frac{v}{v} = \frac{1v}{v}$$

$$? \frac{1 \varepsilon}{\varepsilon 9} = \frac{7}{m} = \frac{7}{m}$$

الحل:

$$V = \omega$$
, $\frac{\tau}{V} = \frac{V \div 1 \cdot \xi}{V \div \xi \cdot \eta} = \frac{1 \cdot \xi}{\xi \cdot \eta} = \frac{\tau}{\omega}$

أحل

اجد كل تناسب مما يلى باستعمال الكسور المكافئة:

$$17 = \omega, \quad \frac{17}{\xi \Lambda} = \frac{7 \times 7}{7 \times \Lambda} = \frac{\xi \div \Lambda}{\xi \div 77} = \frac{\omega}{\xi \Lambda} = \frac{\Lambda}{77}$$
 (17)

$$(77) \frac{33}{17} = \frac{77}{17} = \frac{33 \div 7}{17} = \frac{77}{17} = \frac{8}{17}$$

$$10 = 7$$
, $\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$$r = \underline{\exists} : \frac{r}{q} = \frac{q \div rv}{q \div \lambda 1} = \frac{\underline{\exists}}{q} = \frac{rv}{\lambda 1}$$
 (10)

$$91 = J, \quad \frac{91}{12} = \frac{71}{12} = \frac{71}{12} = \frac{17}{12} = \frac{17}{12}$$

$$\mathfrak{so} = \mathfrak{c} : \frac{\mathfrak{so}}{\mathfrak{qr}} = \frac{\mathfrak{r} \times \mathfrak{ro}}{\mathfrak{r} \times \mathfrak{r}} = \frac{\mathfrak{c}}{\mathfrak{qr}} = \frac{\mathfrak{ro}}{\mathfrak{rl}}$$

$$1 = \frac{1}{5}$$
، $\frac{1}{5} = \frac{15 \div 15}{15 \div 15} = \frac{15}{5} = \frac{1}{5}$ (۱۸)

$$V = \dot{\upsilon} : \frac{1\lambda}{V} = \frac{r \div \circ \dot{\varepsilon}}{r \div Y} = \frac{1\lambda}{\dot{\upsilon}} = \frac{\circ \dot{\varepsilon}}{Y1}$$
 (19)

$$1117 = \frac{1}{5}, \quad \frac{4}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$

$$1 = \frac{7}{5}, \quad \frac{7}{1} = \frac{19 \div 115}{19 \div 19} = \frac{115}{19} = \frac{7}{5}$$

(۲۲) تقطع دراجة نارية ۸۰ كم كل ٣ ساعات كم ساعة تحتاج لقطع ٢٤٠ كم ؟



$$\frac{\gamma \epsilon \cdot}{\omega} = \frac{\Lambda \cdot}{\pi}$$
 الحل

$$\frac{r \times \Lambda}{r} = \frac{r \times \Lambda}{r} = \frac{r \times \Lambda}{r} = \frac{r \times \Lambda}{r}$$
 کم

(۲۳) اذا کان ثمن ۳ اقداح شاي ۷۵۰ ديناراً فکم قدح شاي يمکن شراؤه بثمن ۲۲۰ ديناراً ؟



$$\frac{\omega}{170.} = \frac{\pi}{100.}$$

اذن س
$$= \frac{\mathsf{P} \times \mathsf{P}}{\mathsf{P} \times \mathsf{P}} = \frac{\mathsf{P} \times \mathsf{P}}{\mathsf{P} \times \mathsf{P}} = \mathsf{P}$$



اكتشف الخطأ: كتبت ليلى معادلة التناسب
$$\frac{1}{m} = \frac{1}{m}$$
 للمعادلة التالية

في مدرسة مهند كل صف يجلس فيه ٣٢ تلميذ فاذا كان في المدرسة ٣٥٢ تلميذ فما عدد الصفوف في المدرسة ؟ اكتشف خطأ ليلى وصححه

$$\frac{\Box}{ror} = \frac{1}{rr}$$
 الحل:

$$=\frac{11\times 1}{11\times 1}=\frac{11}{11\times 1}$$
 ، ص $=11$ خطأ لیلی هو في مكان المجهول (عدد الصفوف)

(۲۵) تحد أن اذا كان
$$\frac{r}{10} = \frac{7w}{63}$$
 و $\frac{r}{17} = \frac{3w}{77}$ هل س = ص؟ افسر اجابتي؟

الحل: نعم متساوية لان

$$\xi, \circ = \frac{9}{7} = \omega, \circ = \frac{7}{7} = \frac{7}{7}$$

$$\xi, \circ = \frac{1}{1} = \omega$$
, $1 \wedge = \omega = \frac{1}{1} = \frac{1}{1} = \frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

اكتب تناسبا من واقع الحياة واحله باستعمال الكسور المكافئة.

$$\frac{\omega}{rv} = \frac{\circ}{q}$$
 مثلا

$$10 = \omega$$
, $\frac{10}{\text{ry}} = \frac{\text{rxo}}{\text{rxg}}$





أتأكد

(۱) ارید بناء مجمع ریاضی بعداه ۲۰۰۰م ، ۸۰۰۰م فوضع مخططا له بمقیاس رسم ۱۰۰۰ ما بعداه علی الخریطة ؟

الحل:

سبم
$$\times$$
 ۱۰۰ سبم = ۸۰۰۰سبم ، ۱۶۰۰م \times ۱۰۰ سبم=۱٤۰۰۰۰ سبم



$$\Lambda \cdot \cdot \cdot \cdot = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot}{1 \cdot} = \frac{\Lambda \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot}{1 \cdot \cdot} = \frac{\Lambda \cdot}{1 \cdot}$$

سم ۱٤٠ =
$$\frac{15...}{1...}$$
 = س ، ۱۰۰۰ × س = $15...$ ۱ سم

الحل: مقياس الرسم = المسافة على الخريطة المعافة الفعلية

$$(1000 + 10000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000$$

$$(^{\lambda \xi}_{1}) = ^{\lambda \xi}_{0} = ^{\lambda \xi}_{0}$$

(٣) رسمت صورة لحديقة حيوانات مستطيلة الشكل بعداها ٦٢سم ، ٢٤ سم. اذا كان البعدان الحقيقيان ٣,٦كم ، ٢,٤كم فما مقياس الرسم الذي رسمت به الصورة

الحل: ١كم = ١٠٠٠٠٠ سم

کم
$$\times$$
 ۲,۰۰۰ = ۲،۰۰۰ کم \times



کم \times ۲٫۵ کم \times ۲٫۰۰۰ کاسم

مقياس الرسم =
$$\frac{1}{|| hamles||}$$
 المسافة الفعلية $=$ $\frac{\pi 7}{\pi 7 \cdot \dots 1}$ $=$ $\frac{\pi}{\pi}$

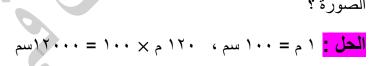
أتحدث : كيف اجد مقياس الرسم للوحة رسمت لنصب تذكاري ارتفاعه الحقيقي ٢٧م وارتفاعه في اللوحة ٣ سم ؟

الحل: ١ م = ١٠٠ سم ، ٢٧ م × ١٠٠ = ٢٧٠٠سم

مقياس الرسم =
$$\frac{1}{\text{المسافة على الخريطة}}$$
 = $\frac{\pi}{\text{۲۷۰۰}}$ = $\frac{\pi}{\text{100 los}}$

أحل

(٤) غواصة طولها ١٢٠ م رسمت صورة لها بمقياس ... ما طول الغواصة في



$$\times$$
 مقياس الرسم = $\frac{1}{1 + 1}$ مقياس الرسم = $\frac{1}{1 + 1}$ مقياس الرسم = $\frac{1}{1 + 1}$ مقياس الرسم = $\frac{1}{1 + 1}$

$$\omega = \frac{17...}{0...}$$
 سم

رسم مخطط بناء بمقياس رسم بناء بمقياس رسم بناء ، فما بعدا غرفة استقبال على المخطط اذا كان بعداها الحقبقيان ٦ م ، ٤ م ؟

مقياس الرسم =
$$\frac{1}{1000}$$
 المسافة على الخريطة $\frac{1}{100}$ ، $\frac{1}{100}$ ، س \times 100 - 100 مقياس الرسم



$$m = \frac{7..}{1..} = 7$$
 سم

$$u = \frac{\xi \cdot \cdot}{1 \cdot \cdot} = u$$

(٦) رسمت صورة شجرة عملاقة طولها الحقيقي ١١٢ م فاذا كان طولها في الصورة ٢٢,٤ سم فما مقياس الرسم الذي رسمت به الصورة ؟

مقياس الرسم =
$$\frac{1}{117...}$$
 = $\frac{1}{117...}$ مقياس الرسم = $\frac{1}{117...}$ مقياس الرسم = $\frac{1}{117...}$ مقياس الرسم = $\frac{1}{117...}$



أفكر

(۷) تحد: رسمت دينا صورة برج ارتفاعه الحقيقي ٦٥٠ متراً فكان ارتفاعه في الصورة ٣٠ متراً فكان ارتفاعه في الصورة ٣٠ دسم، ما مقياس الرسم الذي استعملته ؟ واذا رسمت دينا صورة اخرى للبرج ارتفاعه ٢٠٥ سم فما النسبة بين المقياسين ؟

سم
$$\times$$
 ۱۰۰ \times ۱۰۰ میم \times ۱۰۰ سم ایم \times ۱۰۰ سم

$$\frac{1}{1} = \frac{1}{1000} = \frac{1000}{1000} = \frac{1000}{1000}$$
مقياس الرسم = $\frac{1}{1000}$ المسافة الفعلية

رسم ظافر زرافة فجعل طولها في الرسم $^{\prime}$ دسب ذهنيا الطول الحقيقي للزرافة اذا كان مقياس الرسم $\frac{1}{100}$ ؟

اكتب إما الفائدة العملية من استعمال مقياس الرسم ؟

الحل : الفائدة هي لتمثيل الابعاد والقياسات الحقيقية على الورقة .





مسائل

أحدد فيما اذا كانت الاجابة معقولة ام لا في كل مما يلي:

(1) انتجت ٢٥% من طلبية الخبز خلال ٤٣ دقيقة قدر الخباز ان التمام الطلبية سيحتاج الى ٤ ساعات تقريبا .

الحل:

أفهم: المعطيات: انتجت ٢٥% من طلبية الخبز خلال ٤٣ دقيقة قدر الخباز ان اتمام الطلبية سيحتاج الى ٤ ساعات تقريبا

المطلوب : هل تقدير الخباز لوقت اتمام الطلبية ٤ ساعات تقريبا صحيح

اخطط: اناقش تلاميذي في استخدام الطريقة المناسبة لحل هذه المسألة واوجههم الى استخدام حل المسألة بمعقولية الاجابة

احل: نلاحظ انه طلب من عندنا تقدير وقت الخباز يؤدي ذلك الى تقرب ٤٣ الى ٤٥

٤٥ ≈ ٤٣

٥٤ دقيقة 🗙 ٤ = ١٨٠ دقيقة

۱۸۰ ÷ ۲۰ = ۳ ساعات

ت \times ۲۰ = ۱۸۰ دقیقه

اتحقق: نلاحظ ان ٤ × ٤٥ = ١٨٠

کذلك ۱۸۰ ÷ ۲۰ = ۳ ساعات

لذا ان تقدير الخيار للوقت ٤ ساعات غير مناسب والتقدير المناسب هو ٣ ساعات



(٢) قطعت ٢٠% من المسافة بين بغداد والموصل خلال ٦٤ دقيقة

قدر مدير المحطة ان القطار سيحتاج الى ٤ساعات تقريبا ليصل الى مدينة الموصل .

الحل:

افهم: المعطيات: قطعت ٢٠% من المسافة بين بغداد والموصل خلال ٢٤ دقيقة قدر مدير المحطة ان القطار سيحتاج الى ٤ ساعات تقريبا ليصل الى مدينة الموصل المطلوب: هل تقدير المحطة لوصول القطار الى الموصل يحتاج ٤ ساعات تقريبا صحيح؟ اخطط: اناقش تلاميذي في استخدام الطريقة المناسبة لحل هذه المسالة واوجههم الى استخدام حلا للمسالة بمعقولية الاجابة

احل: نقرب ٦٤ ≈ ٦٠

۲۰۰ × ۰ = ۳۰۰ دقیقه

۰۰۰ ÷ ۲۰۰ = ۵ ساعات

اتحقق: نلاحظ ان ۲۰ × ٥ = ۳۰۰

کذلك ان ۳۰۰ ÷ ۳۰ = ۵ ساعات

لذا فان تقدير مدير المحطة بأن وقت الوصول ٤ ساعات غير مناسب

والتقدير الافضل هو ٥ ساعات



(٣) قطعت ١٠% من الاشجار خلال ١١٥ دقيقة قدر المهندس ان قطع كل الاشجار لعمل طريق سيحتاج الى ١٨ ساعة تقريبا

الحل:

افهم: المعطيات: قطعت ١٠٠% من الاشجار خلال ١١٥ دقيقة قدر المهندس ان قطع كل الاشجار لعمل طريق سيحتاج الى ١٨ ساعة تقريبا

المطلوب: التقدير الصحيح للوقت المستغرق في قطع الاشجار

اخطط: بعد مناقشة التلاميذ في استخدام الطريقة المناسبة لحل هذه المسالة فنستخدم طريقة هل الاجابة معقولة

احل: اقرب ١١٥ الى ١٢٠

۱۲۰ × ۱۱ = ۱۲۰۰ دقیقة

۲۰ = ۲۰ ÷ ۱۲۰۰ ساعة

اتحقق: نلاحظ ان ۱۲۰ × ۱۰ = ۱۲۰۰

و کذلك ۲۰۰ ÷ ۲۰ = ۲۰

لذا فان تقدير المهندس لقطع الاشجار هو ١٨ ساعة وهو غير مناسب

والتقدير الافضل هو ٢٠ ساعة



(٤) يذهب الى المدرسة ٢٦% من تلاميذ المدرسة سيرا على الاقدام اذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٢٠٠ تلميذا فأي من التقديرات التالية تمثل عدد التلاميذ الذين يذهبون سيرا على الاقدام ١٠٠ او ١٥٠ او ٢٠٠ اختار التقدير المعقول وافسر اجابتى ؟

الحل:

افهم: المعطيات: يذهب الى المدرسة ٢٦% من تلاميذ المدرسة سيرا على الاقدام اذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٤١٦ تلميذا

المطلوب : أي من التقديرات تمثل عدد التلاميذ (١٠٠ او ١٥٠ او ٢٠٠)

اخطط اناقش تلاميذي في استخدام الطريقة المناسبة لحل هذه المسالة واوجههم في استخدام حل المسالة بطريقة معقولية الاجابة

احل: هنا سوف نقرب ٢٦% الى ٢٥%

واقرب ايضا ٤١٦ الى ٤٠٠

£ . . × % To

الاقدام $\frac{50}{100} \times \frac{50}{100} \times \frac{500}{100} \times \frac{500}{100}$

لتحقق : ۲۱% x %۲۰ ≠ ٤١٦ x %۲٦

 $1 \cdots = \frac{\varepsilon \cdots}{1 \cdots} \times \frac{7 \circ}{1 \cdots}$



المفردات

النسبة المعدل معدل الوحدة النسبة المئوية

التناسب حل التناسب ابسط صورة مقياس الرسم

عددان متألفان معادلة التناسب تقدير

اكمل الجمل الاتية مستعملا المفردات أعلاه:

- (١) النسبة التي حدها الثاني ١٠٠ تسمى النسبة المئوية.
- (٢) نسبة المسافة على الخريطة الى المسافة الحقيقية تسمى مقياس الرسم
 - (۳) ابسط صورة للنسبة ۱۸:۹هي ۲:۱
 - العددان اللذان يسهل التعامل معهما حسابيا هما عددان متألفان.
 - (٥) ايجاد القيمة المجهولة في معادلة التناسب يسمى حل التناسب.

الدرس (١) النسبة والمعدل

تدريب: في المزرعة ٦ دجاجات وديكان ما نسبة عدد الديوك الى الدجاجات؟



الدرس (٢) النسبة المئوية والكسور

٣

الدرس (٣) التناسب

تدريب: احدد ما اذا كانت النسبتان في كل مما يلي متساويتان أم لا:



الدرس (٤) حل التناسب

تدريب: احل كل تناسب مما يلي باستعمال الكسور المتكافئة:

ع = ۲

الدرس (٥) مقياس الرسم

تدريب: البعد بين مدينة بغداد وكركوك ٢٢٥كم، فاذا رسمت خريطة بمقياس _____ فما هو البعد بين المدينتين على خريطة؟

الحل:

۱ کم = ۲۰۰۰۰ اسم

٥٢٢كم × ٠٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠ سم الطول الحقيقي

الطول في الرسم

مقياس الرسم = _____

الطول الحقيقي

4

201111

ں = _____

20....

770

9 ÷ 5 0 0 ÷ 7 7 6

9÷9 0÷60

٥

_____=

١

= ٥سم البعد في الرسم



307



اكتب كلا مما يلي على صورة نسبة في ابسط صورة:

£ N: Y, £ (1)

(۲) ۲ ایوم: ۲ أسابیع

اكتب كل معدل مما يلي على صورة معدل وحدة:

(۳) ۹۰۰۰ دینار الی ۳ تذاکر

الحل:

(٤) ٧٧دورة لكل ١١دقيقة

عدد التلاميذ	نوع الفاكهة
٧	المشمش
٨	الموز
٤	التفاح
٩	الفراولة



- (٥) الجدول المجاور يمثل انواع الفاكهة المفضلة لدى بعض التلاميذ
 - مانسبة عدد التلاميذ الذين يفضلون التفاح على الفراولة
- ماالنسبة المئوية لعدد التلاميذ الذين يفضلون المشمش الى العدد الكلي؟

الحل:

____=

٤

•

عدد التلاميذ الذين يفضلون المشمش

العدد الكلي



اكتب كل نسبة مئوية مما يلي على صورة كسر اعتيادي او عدد كسري:

-%£ · <mark>(٦)</mark>
 - الحل:

٤.

1 . .

۲÷٤

۱ • ÷ ٤ •

o Y÷1. 1.÷1..

.....%۱٥٠<mark>(٧)</mark>

الحل:

10.

١..

۳ ٥٠٠١٥ ١٠٠٠١٥،

____ = ____ = ____

اكتب كل نسبة مئوية مما يلي على صورة كسر عشري:

.....%۱٩<mark>(٨)</mark>

.....%۲٤١<mark>(٩)</mark>

الحل:

19

الحل:

١..

Y £ 1 Y, £ 1 = _____

•, ١٩ = ____



اكتب كل كسر اعتيادي او عدد كسري على صورة نسبة مئوية:

· (1·)

الحل :

الحل :

اكتب كل كسر عشري على صورة نسبة مئوية:

- - الحل:

-,,,,,,
 - الحل:

٥

١..

احدد ما اذا كانت النسبتان في كل مما يلي متساويتان أم لا:

احل كل تناسب مما يلى باستعمال الكسور المتكافئة:



<u> حل</u> :

(۲۰) في مدينة العاب تكلفة ٩ تذاكر لعبة السيارات ٢٧٠٠٠دينارا، تكلفة ٦ تذاكر لعبة ديلاب الفضاء ٣٦٠٠٠ دينارا، احدد ما اذا كانت النسبتان متساويتان ام لا.

الحل:

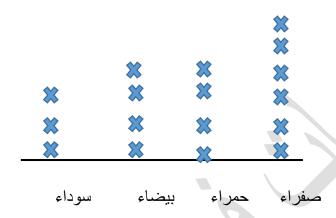
النسبتان غير متساويتان





سجل محمد الوان السيارات التي مرت من امام منزله خلال ساعة واحدة فكانت كما يلي:

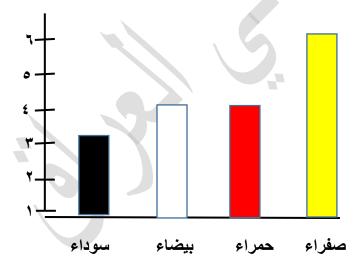
سوداء	حمراء	سوداء	صفراء			
سوداء	حمراء	بيضاء	صفراء			
بيضاء	حمراء	حمراء	بيضاء			
صفراء	صفراء	بيضاء	صفراء			
صفراء						



(۱) امثل البيانات بالنقاط (×)

الحل:

(٢) امثل البيانات بالأعمدة



- (٣) أي الألوان الأكثر عدداً ؟ الصفراء
 - (ك) أي الألوان الأقل عدداً ؟ السوداء
- (·) ما الألوان المتساوية بالعدد ؟ البيضاء والحمراء

اجد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال للإعداد في كل مما يلى :

V. Y. V. £. O. T. V (7)

الوسيط = نرتب الاعداد ترتيباً تصاعديا ٢،٣،٢، ٥،٧،٧،٧ الوسيط هو ٥

المنوال هو العدد الأكثر تكرارا وهو ٧

Y" (Y) (17 (10 (00 (T () AY (Y)

الحل: الوسط الحسابي = المجموع الكلي للبيانات \div عدد البيانات = (4 + 7 + 9 + 1

£9 = V ÷ T£T =

الوسيط = نرتب الاعداد ترتيباً تصاعديا ١٢ ، ١٥ ، ٣٠ ، ٥٥ ، ٧٧ ، ٧٧ ، ٨٧

الوسيط هو ٥٥

لا يوجد منوال

7 . 7 . 7 . 1 . A . 7 . 1 . 0 . £ . . (A)

الحل : الوسط الحسابي = المجموع الكلي للبيانات ÷ عدد البيانات =(۰+ ٤ + 0 +

٣,0 = 1 · ÷ ٣0 =

الوسيط = نرتب الاعداد ترتيباً تصاعديا ١٠١،١،٢،٢،٤،٥،٦،٦،٨

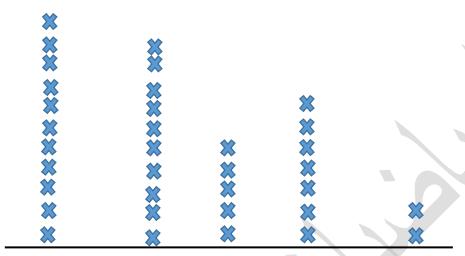
(7+3) ÷ 7=7 ÷ 7=7 الوسيط هو 7

المنوال هو (۲،۱)



(٩) استعمل بيانات الجدول والذي يمثل الرياضة المفضلة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي في احد المدارس لرسم مخطط بياني بالنقاط

القفز العريض	الركض	القفز العالي	كرة الطائرة	كرة القدم	الرياضة المفضلة
۲	٧	٥	١.	11	عدد التلاميذ



القفز العريض الركض القفز العالي كرة الطائرة كرة القدم







(١) يبين الجدول المجاور عدد الزوار من الرجال والنساء الى المتحف البغدادي في الأيام المبينة امثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة الرأسية ثم الافقية أفسر ما يعنيه الفرق بين طولي كل عمودين

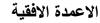
متجاور	زوار المتحف	اليوم	
•	عدد النساء	عدد الرجال	
	١٦	14	الخميس
	1 £	Y.	الجمعة

رين

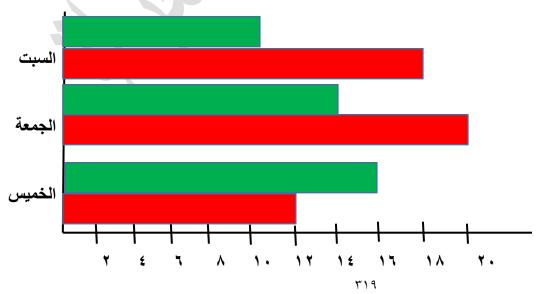
١٨-17_ 1 & -17-۸ _ الخميس الجمعة السبت

۱۸

الاعمدة الرأسية

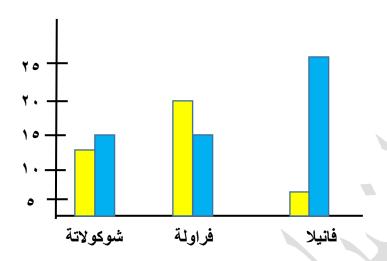


الفرق بين طولى العمودين هو زيادة او نقصان عدد الرجال عن عدد النساء



(٢) صوت تلاميذ الصفين الخامس والسادس على استبيان مذاق الحليب الذي يفضله كل منهم التمثيل بالأعمدة المزدوجة المجاور يبين النتائج

- ما المذاق الذي حصل على اكبر عدد من أصوات الصف السادس ؟ مذاق الفراولة
 - ما المذاق الذي حصل على اقل عدد من أصوات الصف الخامس ؟ مذاق الفراولة
 - ما المذاق الذي حصل على ٢٥ صوتا من أصوات الصف الخامس ؟ مذاق فانيلا



اتحدث: الخص خطوات تمثيل البيانات بالأعمدة المزدوجة

الحل:

الخطوة الأولى / ارسم مستقيمين متعامدين واثبت على المستقيم الافقي الأسماء وعلى مسافات متساوية وادرج المستقيم الراسي بأعداد كلية تبدأ بالعدد ١ وتنتهي عند اكبر عدد في الجدول

الخطوة الثانية / ارسم عمودين متجاورين واظلل العمودين بلونين مختلفين

الخطوة الثالثة / اضع على يمين الرسم او على يساره مفتاحا يبين على ماذا يدل كل لون في الرسم

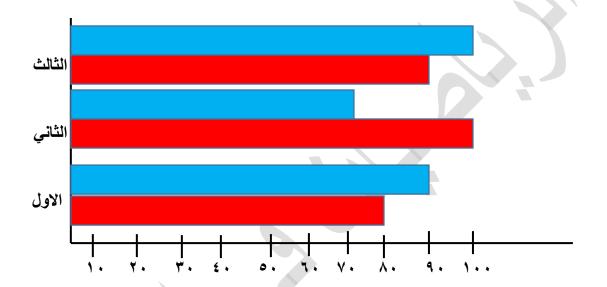




(٣) يبين الجدول المجاور درجات ثلاثة امتحانات في الرياضيات حصلت عليها كل من عفراء وضمياء

الحل: امثل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة الافقية

انات في الرياضيات		
ضمياء	عفراء	الامتحان
٩.	٨٠	الأول
٧٠	١	الثاني
١	٩.	الثالث



تمثل الاعمدة المزدوجة المجاورة اعداد المسرحيات الثقافية للأطفال التي قدمتها مديريات التربية في بابل والبصرة وديالى خلال عامين

استعمل التمثيل للإجابة عن الأسئلة الاتية:



(٤) ما عدد المسرحيات التي قدمتها مديرية تربية بابل ومديرية تربية البصرة معا خلال العامين الاولين ؟ المسرحية ١٤ مسرحية

(٥) بكم يزيد عدد المسرحيات التي قدمتها مديرية تربية البصرة على عدد المسرحيات التي قدمتها مديرية تربية ديالي خلال العامين الاولين ؟



(٦) مسألة مفتوحة : اجد من الواقع مجموعتي بيانات كلاهما من ثلاث قيم ، وامثلها بالأعمدة المزدوجة واقارن بين البيانات

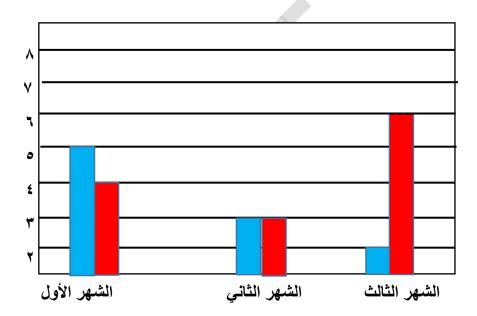
إجابات ممكنة

عدد الكتب التي استعارها كل من يوسف وإبراهيم من مكتبة المدرسة خلال ٣ اشهر هي

انات في الرياضيات		
ابراهیم	يوسف	الأشهر
£	٥	الشهر الأول
٣	٣	الشهر الثاني
٦	۲	الشهر الثالث

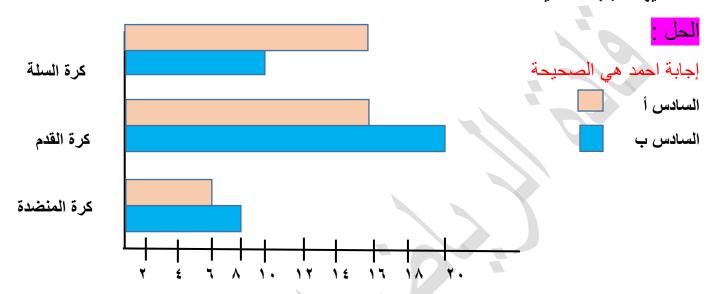






(V) اكتشف الخطأ: يبين التمثيل ادناه للأعمدة المزدوجة نتائج الرياضة المفضلة لدى تلاميذ الصف السادس (أ) والصف السادس (ب)

قال احمد: عدد تلاميذ الصف السادس أينقص بمقدار ٤ عن تلاميذ الصف السادس ب في رياضة كرة القدم قال سعد: عدد تلاميذ الصف السادس أينقص بمقدار ٤ عن تلاميذ الصف السادس ب في رياضة كرة السلة ايهما اجابته صحيحة ؟



اكتب : الخص خطوات تمثيل البيانات بالأعمدة المزدوجة الافقية

الحل: ارسم مستقيمين متعامدين واثبت على المستقيم العمودي البيانات وادرج المستقيم الافقي بأعداد تبدأ من ١ وتنتهي عند اكبر عدد في الجدول ، ثم امثل البيانات بالأعمدة المزدوجة والون العمودين بلونين مختلفين.





أتأكد

(١) اجرى استبيان في احد الأيام لمشاهدي التلفاز في احدى المناطق حول مادة المشاهدة كانت النسب المئوية كما يلى:

النسبة المئوية	مادة المشاهدة
%۱.	الاخبار
%Y•	الرياضة
% £ ·	المسلسلات
%*`	الطبخ

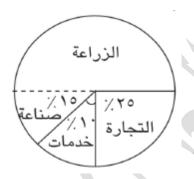
امثل النسب المئوية بالقطاعات الدائرية

الحل: قياس زاوية قطاع الاخبار =
$$\frac{1 \cdot}{1 \cdot \cdot}$$
 × $\frac{1 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ قياس زاوية قطاع الرياضة = $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ × $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ = $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ قياس زاوية المسلسلات = $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ × $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ قياس زاوية قطاع الطبخ = $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ × $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ = $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ × $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ = $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ × $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ = $\frac{4 \cdot}{1 \cdot \cdot}$ =



استعمل تمثيل القطاعات الدائرية المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية:

- (٢) ما النسبة المئوية التي يمثلها القطاع الأصغر ؟ ١٠ %
- ما النسبة المئوية التي يمثلها القطاع الأكبر ؟ الزراعة ٠٥%
 - (٤) أي القطاعات زاويته قائمة ؟ قطاع التجارة
 - ما قياس زاوية القطاع الذي يمثل الزراعة ؟ ١٨٠





اتحدث : الخص خطوات تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية

الحل: الخطوة الأولى / نحسب قياس زاوية كل قطاع

الخطوة الثانية / نرسم دائرة كبيرة ونرسم داخلها نصف قطر

الخطوة الثالثة / نضع خط صفر المنقلة على نصف القطر ونرسم زاوية قياسها ١٨٠° لتمثل قطاع سيارة الجرة

الخطوة الرابعة / نضع خط صفر المنقلة على نصف القطر الثاني (المنقط) ونرسم زاوية الخطوة الخامسة / نرسم بنفس الطريقة زاوية

أحل

امثل البيانات في كل مما يلي بالقطاعات الدائرية:

(٦) عدد الرحلات للخطوط الجوية العراقية من مطار بغداد الدولي لاحد الأيام مبينة في الجدول التالي:

٦ مساءاً	۲ مساءاً	١٠ صياحاً	۷ صیاحاً	الفترات الزمنية
۷ صیاحا	٦ مساءاً	۲ مساءاً	٠١ صباحاً	(من ال <i>ي</i>)
۲.	١٨	17	1.	عدد الرحلات

قیاس زاویهٔ قطاع (۷ – ۷) =
$$\frac{1 \cdot}{7 \cdot}$$
 × $\frac{1 \cdot}{7 \cdot}$ = 0.7 =

في المهرجان الرياضي السنوي لأحدى المدارس اشترك ٤٠ تلميذاً في سباقات مختلفة كما مبين في الجدول المجاور

(V) اكمل الجدول

القفز العالي	رمي الرمح	القفز العريض	الركض	الرياضة
١.	٨	٤	١٨	عدد المشاركين
٥٩.	۰۷۲	٥٣٦	۰۱٦۲	قياس زاوية القطاع

الحل:

به ما القفز العريض و العريض و العريض
9
 × 1 = 9 تياس زاوية قطاع القفز العريض

الرمح
$$\overset{\circ}{\overset{\bullet}{\sim}}$$
 الرمح $\overset{\bullet}{\overset{\bullet}{\sim}}$ الرمح $\overset{\bullet}{\overset{\bullet}{\sim}}$

(^) ما الرياضة التي يمثلها القطاع الأكبر ؟ الركض

(٩) ما الرياضة التي يمثلها القطاع الأصغر ؟ القفز العريض

أفكر

(<mark>۱۰) اكتشف الخطأ :</mark> يقول مهند ان القطاع الدائري الذي يمثل ٤٠ % من البيانات تكون زاويته ١٨٠° اكتشف خطأ مهند واصححه

الحل:

(۱۱) حساب ذهني: في احدى تمثيلات القطاعات الدائرية ، يوجد قطاع دائري زاويته ۱۸۰° يعبر عن ٧٦ تلميذاً ، ما عدد التلاميذ في التمثيل الذين يعبر عنهم قطاع دائري قياس زاويته ٥٤٠؟

الحل: ١٩ تلميذاً ٤٥ هي $\frac{1}{3}$ الـ ١٨٠ ، وعليه فان $\frac{1}{3}$ الـ ٧٦ هي ١٩

اكتب : مسألة من واقع الحياة يمكن حلها باستعمال القطاعات الدائرية ، ثم أحل المسألة

الحل: تقبل جميع إجابات التلاميذ ومنها الألوان المفضلة لدى ٢٠ تلميذ هي ٥ يفضلون اللون الأحمر و ٨ يفضلون الأزرق و ٦ يفضلون اللون الأصفر و ١ يفضل اللون الأخضر ، مثل البيانات بالقطاعات الدائرية

قياس قطاع الزاوية	عدد التلاميذ	الألوان المفضلة
٩. ١	٥	الأحمر
°9. = ٣٦. × -		
°155 = 77. × ×	A	الأزرق
°122 = 57. × ×		
1 7.		
۳٦ ٣ ٣		الأصفر
°1. \ = \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		
°1 \(= \nabla \tau \cdot \cdot \frac{\nabla \tau}{\nabla}	1	الأخضر
°1\(\lambda = \notation \times \frac{1}{\finn}}}}}}}}{\frac{\frac{1}{		





أتأكد

يبين الجدول المجاور ارتفاعات ٤ بنايات بالامتار

افسر اجابتي	ما القيمة المتطرفة ،	$(\)$
-------------	----------------------	--------

من بقية البيانات	ئبر بكثير	٤٢ لأنها اك	ِفة هي	القيمة المتطر	:	الحل
------------------	-----------	-------------	--------	---------------	---	------

كيف تؤثر القيمة المتطرفة على كل من الوسط الحسابي	$(\)$
ط والمنوال ؟	

ارتفاعات ٤ مباني بالامتار				
الارتفاع (م)	البناية			
٤٢	Í			
۲.	<u>ب</u>			
١٤	7			
١٤	7			

الحل:

نلاحظ تأثر الوسط الحسابي

لإيجاد الوسيط نقوم أولا بترتيب البيانات ترتيبا تصاعديا او تنازليا

الوسيط مع القيم المتطرفة $۲۶ ، ۲۰ ، ۱۵ ، ۱۵ ، ۱۵ ، ۱۵) <math>\div \Upsilon = \Upsilon \div \Upsilon = 10$ الوسيط هو $10 \div \Upsilon = 10 \div \Upsilon = 10$ الوسيط بدون القيم المتطرفة $10 \div \Upsilon = 10 \div \Upsilon = 10$ الوسيط هو $10 \div \Upsilon = 10 \div \Upsilon = 10$

نلاحظ تأثر الوسيط بشكل طفيف

المنوال مع القيم المتطرفة وبدونها هو ١٤



(٣) احدد القيمة المتطرفة ثم احسب الوسط الحسابي و الوسيط والمنوال لدرجات التلاميذ المبينة في الجدول التالى مرة مع القيمة المتطرفة ومرة أخرى بدونها، ابين تأثيرها على كل مقياس

باسم	ماجد	فراس	سليم	حامد	التلميذ
۲.	٥٥	٤.	0	٨٠	الدرجة

الحل:

القيمة المتطرفة هي ٢٠ لأنها اقل بكثير من باقى البيانات

نلاحظ تأثر الوسط الحسابي

لإيجاد الوسيط نقوم أولا بترتيب البيانات ترتيبا تصاعديا او تنازليا

الوسيط مع القيم المتطرفة / نرتب البيانات ترتيبا تصاعدياً ٢٠ ، ٥٥ ، ٥٥ ، ٨٠ ، ١٠ الوسيط هو ٥٥ الوسيط بدون القيم المتطرفة ٤٠ ، ٥٥ ، ٥٥ ، ٨٠ الوسيط هو ٥٥ + ٦٥ = ١٢٠ \div ٢ = ٢٠ نلاحظ تأثر الوسيط

لا يوجد منوال لعدم وجود بيانات متكررة

اتحدت : لماذا لا يتغير المنوال عندما تضاف القيمة المتطرفة لمجموعة البيانات ؟ افسر اجابتي .

الحل: لان المنوال يعتمد على القيم الأكثر تكراراً

أحل

(ع) احدد القيم المتطرفة ثم احسب الوسط الحسابي والوسيط والمنوال لأعداد التلاميذ المبينة في الجدول التالى مرة مع القيم المتطرفة ومرة أخرى بدونها، ثم ابين تأثير ها على كل مقياس

عدد التلاميذ المشاركين في الفعاليات الرياضية						
السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	الصف
١٨	٧	٧	٩	11	٨	عدد التلاميذ

الحل:

القيمة المتطرفة هي ١٨ لأنها اكبر من باقي البيانات

مجموع البيانات
$$0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$$
 مجموع البيانات $0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$ محموع البيانات $0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$ عدد البيانات $0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$

نلاحظ تأثر الوسط الحسابي

لإيجاد الوسيط نقوم أو لا بترتيب البيانات ترتيبا تصاعديا او تنازليا

الوسيط مع القيم المتطرفة / نرتب البيانات ترتيبا تصاعدياً ۷، ۷ ، ۸ ، ۹ ، ۱۱ ، ۱۸ الوسيط هو Λ_+ 9 = Λ_+ 0 =

الوسيط بدون القيم المتطرفة ٧,٧،٨، ٩، ١١ الوسيط هو ٨

نلاحظ تأثر الوسيط

المنوال مع القيمة المتطرفة ومن دونها هو \forall

() احدد القيمة المتطرفة ثم احسب الوسط الحسابي والوسيط والمنوال لأعداد الزوار المبينة في الجدول المجاور مرة مع القيمة المتطرفة ومرة أخرى بدونها، وابين تأثيرها على كل مقياس

عدد زوار المتحف البغدادي		
العدد	اليوم	
٣٥	السبت	
10	الاحد	
١.	الاثنين	
٥	الثلاثاء	
۲.	الأربعاء	

الحل:

القيمة المتطرفة هي ٣٥ لأنها اكبر من باقي البيانات

نلاحظ تأثر الوسط الحسابي

لإيجاد الوسيط نقوم أولا بترتيب البيانات ترتيبا تصاعديا او تنازليا

الوسيط مع القيم المتطرفة / نرتب البيانات ترتيبا تصاعدياً ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٣٥ الوسيط هو ١٥ الوسيط بدون القيم المتطرفة ٥، ١٠، ١٥، ٢٠ الوسيط هو ١٠+١٥ = ٢٠ ÷ ٢ = ١٢,٥ نلاحظ تأثر الوسيط بشكل طفيف

لا يوجد منوال



(٦) حساب ذهني: اجد ما يلي ذهنيا

الوسط الحسابي للبيانات: ١١، ١٠، ٩، ٦ هو ٩

الوسط الحسابي للبيانات: ١١، ١١، ٩، ٦، ٢٤ هو ١٢

الوسط الحسابي للبيانات: ١١، ١٠، ٩، ٦، ٤٤ هو ١٦

افسر تأثير القيميتين المتطرفتين ٢٤، ٤٤ على الوسط الحسابي

الحل: كلا القيميتين تؤثر على الوسط الحسابي تأثيرا واضح

(۷) اكتشف الخطأ: يقول اياد ان القيمة المتطرفة تؤثر على المنوال اكتشف خطأ اياد واصححه موضحا ذلك بمثال

الحل: مثال // مجموعة البيانات ٧، ٨، ١٠، ٧، ٦، ٢٠ القيمة المتطرفة ٢٠ مجموعة البيانات بدون القيمة المتطرفة ٧، ١٠، ٧، ٦ المنوال هو ٧ اذن ليس للقيمة المتطرفة تأثير على المنوال

كتب : كيف توثر القيمة المتطرفة على الوسط الحسابي

الحل: تقبل جميع إجابات التلاميذ ومنها في مجموعة البيانات ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ١٥ القيمة المتطرفة هي ٥٠

نلاحظ تأثر الوسط الحسابي



مسائل



(١) قرأ محمد قصة ، فاذا قرأ في يوم السبت صفحتين وفي يوم الاحد ٣ صفحات ، وفي يوم الاثنين ٤ صفحات اذا استمر على

هذا النمط فكم صفحة سيقرأ يوم الخميس؟

الحل:

افهم: المعطيات: قرأ محمد قصة. فاذا قرأ في يوم السبت صفحتين وفي يوم الاحد ٣ صفحات وفي يوم الاثنين ٤ صفحات

المطلوب: إيجاد كم صفحة سيقرأ يوم الخميس اذا استمر على هذا النمط

اخطط: كيف احل المسألة ؟ أنشئ جدول وأوضح عليه المعطى

احل:

الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الاحد	السبت
٧	٦	0	٤	٣	۲

اذن ٧ صفحات سيقرأ محمد يوم الخميس

التحقيق:

في كل يوم يزيد صفحة واحدة على ما قرأه في اليوم السابق فاذا قرأ في يوم الاثنين ٤ صفحات هذا يعني بأنه سيضيف ٣ صفحات على ما قرأ لغاية يوم الخميس

أي ٤ + ٣ = ٧ صفحات





(٢) اشترت سهى لعبتين بمبلغ ٣٢ الف دينار ثمن اللعبة الأولى

يزيد ٨ الاف دينار على ثمن اللعبة الثانية ما ثمن كل من اللعبتين ؟

الحل:

افهم: المعطيات: اشترت سهى لعبتين بمبلغ ٣٢ الف دينار، ثمن اللعبة الأولى يزيد ٨ الاف دينار على ثمن اللعبة الثانية -

المطلوب: إيجاد ثمن كل من اللعبتين

اخطط: كيف احل المسألة؟ أنشئ جدولا وأوضح عليه الاتي

احل:

ثمن اللعبتين الأولى والثانية معا	فأن ثمن اللعبة الأولى هو	اذا كان ثمن اللعبة الثانية
17 = 2 + 17	$) \land \cdot \cdot \cdot = \land \cdot \cdot \cdot + \vdots \cdot \cdot \cdot$	٤٠٠٠
Y £ • • • = A • • • + 1] • • •	$)$ 7 \cdots = \wedge \cdots + \wedge \cdots	۸٠٠٠
TT=17+ 7		17

اذن ثمن اللعبة الأولى هو ٢٠٠٠٠ وثمن اللعبة الثانية هو ١٢٠٠٠

اتحقق: ٢٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ الف دينار ثمن اللعبتين





(٣) أجريت مسابقة علمية في مدة زمنية محددة لأربعة صفوف من السادس الابتدائي (أ، ب، ج، د) فأنهى الصف السادس ب بعد الصف السادس أبعد السادس أبعد السادس أبعد السادس أبعد السادس جوانهى السادس جوانهى السادس أي الصفوف هو الفائز ؟

الحل

افهم: المعطيات: ١. أجريت مسابقة علمية ضمن فترة زمنية محددة الأربعة صفوف من السادس االبتدائي (أ ، ب، ج، د)

٢. انهى الصف السادس ب بعد السادس د وقبل السادس جو وانهى السادس أ بعد السادس ب وقبل السادس جو السادس المسادس ا

المطلوب: إيجاد أي صف من الصفوف هو الفائز

اخطط: كيف احل المسألة ؟ سأرتب الصفوف الأربعة من السادس الابتدائي (١، ب، ج، د) حسب الاسبقية في انهاء المسابقة (ضمن فترة زمنية محددة)

احل: د ب ج

د ب أج

اذن د هو الفائز

اتحقق: بما ان الصفوف الأربعة انهت المسابقة ضمن فترة زمنية محددة فأن السادس د هو الفائز ثم ب ثم أ ثم جـ حسب معطيات المسألة





و اشخاص طلب الى كل منهم ان يصافح الاخرين

كم مرة سيصافح الأشخاص بعضهم بعضا ؟

الحل:

افهم: المعطيات: ٥ اشخاص طلب من كل منهم ان يصافح الاخرين

المطلوب: إيجاد كم مرة سيصافح الأشخاص بعضهم بعضا

اخطط: كيف احل المسألة ؟ أنشئ نموذجا وأوضح عليه الاتي كجدول

احل:

٤ مرات	يصافح الخامس	يصافح الرابع	يصافح الثالث	يصافح الثان <i>ي</i>	الشخص الأول
۳ مرات		الخامس	الرابع	الثالث	الشخص الثان <i>ي</i>
مرتان			الخامس	الرابع	الشخص الثالث
مرة واحدة				الخامس	الشخص الرابع

٤ + ٣ + ٢ + ١ = ١٠ مرات يصافح الأشخاص بعضهم بعضا

اتحقق: الشخص الخامس -> الرابع ، الثالث ، الثاني ، الأول

الشخص الرابع -> الثالث ، الثاني ، الأول

الشخص الثالث -> الثاني ، الأول

الشخص الثاني → الأول

اذن ٤ + ٣ + ٢ + ١ = ١٠ مرات يصافح الأشخاص بعضهم بعضا



المفردات

الاعمدة المزدوجة القطاع الدائري زاوية القطاع قياس زاوية القطاع الوسط الحسابي القيمة المتطرفة الوسيط المنوال

اكمل الجمل الاتية مستعملا المفردات أعلاه:

- (۱) استعمل التمثيل بـ الاعمدة المزدوجة لعرض مجموعتين من البيانات العددية او النسب المئوية حول موضوع واحد
 - (۲) زاوية القطاع يساوي (عدد البيانات في القطاع / العدد الكلي للبيانات) × ٣٦٠
 - (٢) ناتج مجموع قيم البيانات مقسوما على عددها يسمى الوسط الحسابي
 - (٤) القيمة التي تتوسط في البيانات تسمى الوسيط
 - (°) القيمة الأكثر تكرارا في قيم البيانات تسمى المنوال
 - (٦) القيمة التي تكون اكبر كثيرا او اصغر كثيرا من بقية قيم البيانات تسمى القيمة المتطرفة

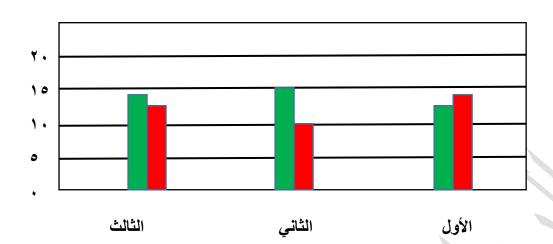
المرس الأوال تمثيل البيانات بالأعمدة المزدوجة وتفسيرها

تدريب: يبين الجدول المجاور اعداد التلاميذ والتلميذات من الصفوف الأول والثاني والثالث الذين يصطفون لتحية العلم صباحا في مدرستين

امثل البيانات بالأعمدة المزدوجة	())
	اسيا	

افسر الفرق في الطول بين كل عمودين متجاورين في الاعمدة المزدوجة

عدد التلميذات عدد التلاميذ

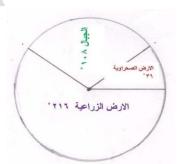


التفسير لاختلاف البيانات

الدرس الثائي: تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية وتفسيرها

تدريب : امثل البيانات المدونة في الجدول بالقطاعات الدائرية

النسبة المئوية	نوع التضاريس
%٦٠	الأرض الزراعية
%1.	الأرض الصحراوية
%٣٠	الجبال



قياس زاوية القطاع	النسبة المئوية	نوع التضاريس
717 = °77. × 11.	%٦٠	نوع التضاريس الأرض الزراعية
₩7 =°₩7. × 1	%1.	الأرض الصحراوية
$1 \cdot \lambda = {}^{\circ} 77 \cdot \times \frac{7}{1 \cdot \cdot}$	% r ·	الجبال
۰٣٦،	%۱	المجموع

الدرس الثالث: القيم المتطرفة وتحليل البيانات

تدريب: استعمل الاعداد: ٣، ٢، ٨، ٩، ٩، ٨ لأجيب عما يلى:

(١) ما القيمة المتطرفة ؟ افسر اجابتي

الحل: القيمة المتطرفة هي ٣٠ لأنها اكبر كثيرا عن باقي البيانات

ما الوسط الحسابي مع القيمة المتطرفة ، ثم من دونها ؟

الحل:

(٣) كيف تؤثر القيمة المتطرفة على الوسط الحسابي ؟

الحل: نلاحظ تأثير الوسط الحسابي تأثيراً واضحا



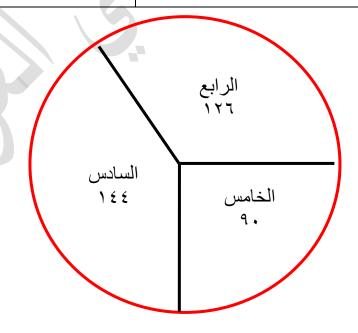
اختبار الفصل

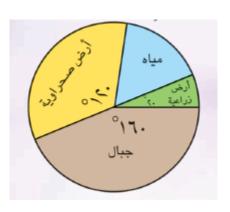
(۱) اختبر ۱۰۰ تلميذ من الصفوف الرابع والخامس والسادس وسألوا عن تفضيل درس الرياضيات على غيره من الدروس فكانت الإجابة مدونة بالجدول امثل البيانات بالقطاعات الدائرية

عدد الذين يفضلون درس الرياضيات على غيره		
عدد التلاميذ	الصف	
٣٥	الرابع	
70	الخامس	
٤٠	السادس	

الحل:

عدد الذين يفضلون درس الرياضيات على غيره				
قياس زوايا القطاع	عدد التلاميذ	الصف		
$ \overset{\circ}{1}77 = 77. \times \frac{70}{1} $	40	الرابع		
$^{\circ}_{\bullet \bullet} = \text{TT} \cdot \times \frac{\text{T0}}{\text{1}}$	70	الخامس		
$\mathring{1} \xi \xi = \Upsilon \overline{1} \cdot \times \underline{\xi} \cdot$	٤٠	السادس		





استعمل تمثيل القطاعات الدائرية المجاور للإجابة عن الأسئلة الاتية :

ماذا يمثل القطاع الأكبر ؟ جبال

(٣) ماذا يمثل القطاع الذي قياس زاويته ٢٠°؟ أرض زراعية

 $7 \cdot = 7 \cdot - 77 \cdot ?$ ما قياس زاوية القطاع الذي يمثل المياه $7 \cdot = 7 \cdot - 77 = 7 \cdot 7$

استعمل القيم التالية ٤٠، ٥، ٥، ٥، ٧٠ لأجد ما يلي :

(٥) احدد القيمة المتطرفة . افسر اجابتي .

الحل: القيمة المتطرفة هي ٥ لأنها اقل بكثير من باقى البيانات

(٦) اجد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال بوجود القيمة المتطرفة ومن دونها

الحل:

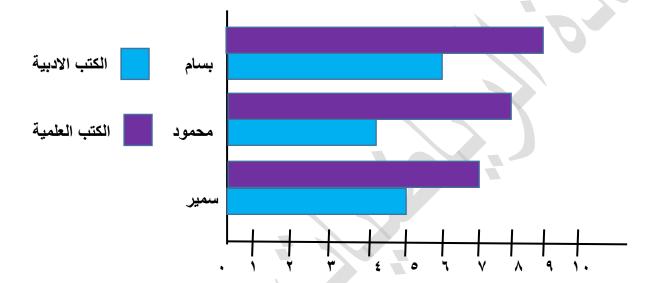
لإيجاد الوسيط نقوم أو لا بترتيب البيانات ترتيبا تصاعديا او تنازليا

ما تأثير القيمة المتطرفة على المنوال والوسط الحسابي في الحالتين ؟

الحل: لا يوجد تأثير على المنوال ونلاحظ تأثير الوسط الحسابي بشكل واضح

(^) امثل البيانات في الجدول التالي بالأعمدة المزدوجة الافقية وافسر الفرق بين طولي كل عمودين متجاورين

لالعة في شهر		
عدد الكتب	التلميذ	
العلمية	الادبية	
٧	٥	سمير
٨	٤	محمود
٩	٦	بسام







أحدد فيما اذا كان المستقيمان متعامدين او متوازيين:

()

الحل: متعامدان

ار المراق الم

 $(\ \)$

الحل: متوازيان



أحدد نوع المثلث في كل مما يلي بحسب زواياه:

(7)

الحل: حاد الزوايا

ص _____ع

()

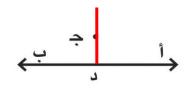
الحل: قائم الزوايا

5

(0)

الحل: منفرج الزاوية

(٦) انشي مستقيما يمر بالنقاط ج ويكون عموديا على المستقيم أب



الحل:

الحل:

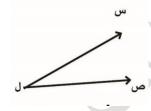
- (V) ارسم مستطیلا طوله ۳ سم وعرضه ۲ سم.
 - ر ا

ما نوع الزاوية في كل مما يلي:

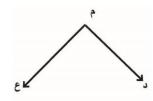
- **(** \ \)
- الحل: قائمة
 - (4)
- الحل: حادة
 - (1.)
- الحل: منفرجة
 - (11)
 - الحل: قائمة









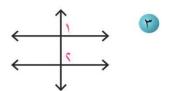


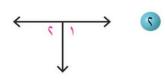


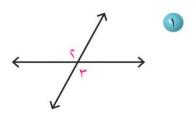


أتأكد

احدد العلاقة بين الزاويتين المبنيتين في كل شكل مما يلي:

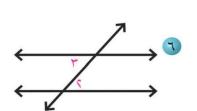






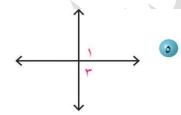
الحل: زاوية ١ وزاوية ٢

زاويتان متناظرتان



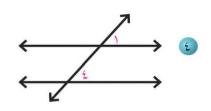
الحل: زاوية ١ وزاوية ٢

زاویتان متجاورتان



الحل: زاوية ٢ وزاوية ٣

متقابلة بالرأس



الحل: زاوية ٣ وزاوية ٢

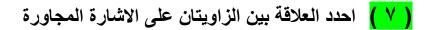
زاويتان متبادلتان

الحل: زاوية ١ وزاوية ٣

زاويتان متجاورتان

الحل: زاوية ١ وزاوية ٤

زاويتان متناظرتان



الحل: زاوية ١ وزاوية ٢ زاويتان متقابلتان بالرأس





الحل: زاویة ۱ وزاویة ۲ زاویتان متناظرتان

اولا: على جهة واحدة ثانيا: احدهما داخلية والاخرى خارجية



(٩) احدد زاويتين متناظرتين في الشكل المجاور ؟

الحل:



اتحدث : ما الفرق بين الزاويتين المتناظرتين والزاويتين المتبادلتين ؟

الحل: الزوايا المتناظرة تكون ١ – على جهة واحدة من القاطع

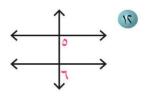
٢ - احدهما داخلية والأخرى خارجية

الزوايا المتبادلة تكون ١ – احدهما من جهة اليمين والاخرى من جهة اليسار

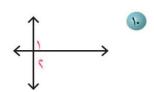
٢ – الزاويتان تكونان داخلية



احدد العلاقة بين الزاويتين المبينتين في كل شكل مما يلي:



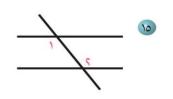




زاویة ٥ وزاویة ٦

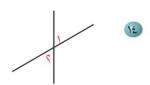
زاوية ٣ وزاوية ٤

زاویة ۱ وزاویة ۲

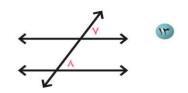


زاویة ۱ وزاویة ۲ زاویتان متبادلتان

زاویتان متناظرتان



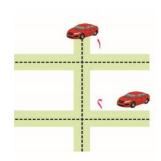
زاویتان متقابلتان بالرأس



زاویة ۷ وزاویة ۸ زاویتان متناظرتان



الحل: زاویهٔ ۱ وزاویهٔ ۲ زاویتان متناظرتان



(۱۷) أحدد العلاقة بين الزاويتين في الشكل المجاور.

الحل: زاويتان متقابلتان بالرأس



(١٨) في الشكل المجاور الجزء الاعلى من حاجز الحماية يوازي سطح الطريق، والدعامات الرأسية يوازي بعضها بعضا، ما العلاقة بين الزاويتين الظاهرتين في الشكل؟ أفسر إجابتي.

الحل: زاويتان متبادلتان

1. احداهما من جهة اليمين والاخرى من جهة اليسار أي على جهتين مختلفتين من القاطع

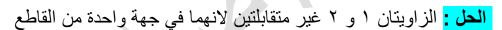
٢. كلاهما داخليتان



(۱۹) حس هندسي : أحدد زاويتين متجاورتين، وزاويتين متناظرتين في الشكل المجاور . أفسر اجابتي .



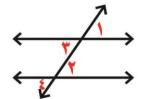






أكتب : جملة اميز فيها بين الزوايا الداخلية والزوايا الخارجية

الحل: زاویة ۱ خارجیة وزاویة ۲ داخلیة زاویة ۳ داخلیة وزاویة ٤ خارجیة





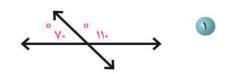




احدد ما اذا كانت الزاويتان متتامتين او متكاملتين في كل مما يلي :





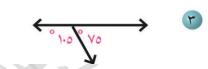


۹۰ = ° ۳۰ + ° ٦٠ متتامتين

۱۱۰ ° + ۷۰ + ° ۱۸۰ متکاملتین

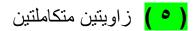






۰ ۱۸۰ = ° ۱۰۰ + ° ۷۰ متکاملتین

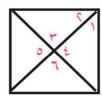
استعمل الشكل المجاور لأجد

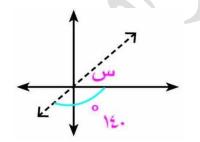


الحل: ٤ + ٣ = متكاملتين

(٦) زاويتين متتامتين

الحل: ۱ + ۲ = منتامتین





(V) أجد قياس الزاوية المجهولة في الشكل المجاور.

الحل: س + ۱٤٠ ° = ۱۸۰ °

 $(\hat{z} \cdot \hat{z} \cdot \hat{z})$

(۹) اذا كانت الزاويتان س، ص متكاملتين وكان قياس زاوية س = ٥٣ فما قياس الزاوية ص؟.

- (۱۰) زاویتان متتامتان قیاساهما ۲س، ۲۰° ۱ اجد س
 - الحل: ۲ س + ۳۰ = ۹۰ °

$$(10 = 7 \div 7.) = \omega \leftarrow 0.7$$

س = ۱٥

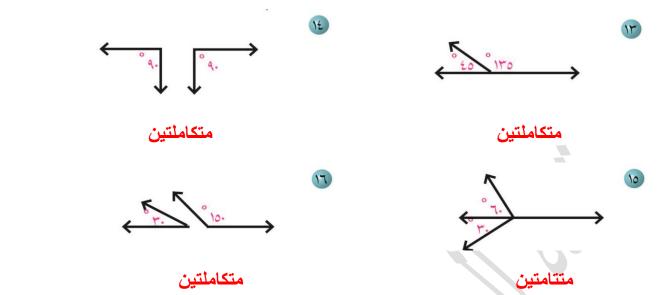
أتحدث : ما الفرق بين الزوايا المتتامة و الزوايا المتكاملة ؟ -

الحل: الزاويتين المتتامتين مجموعهما ٩٠° (زاوية قائمة) الزاويتين المتكاملتين مجموعهما ١٨٠° (زاوية مستقيمة)



احدد ما اذا كانت الزاويتان متتامتين او متكاملتين في كل مما يلي:





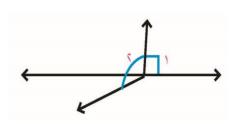
(١٧) أجد قياس الزاوية المجهولة في الشكل المجاور.



- اذا كانت الزاويتان ب، أ متكاملتين وكان قياس الزاوية = 77 فما قياس الزاوية أ ؟ الحل : أ = 110 $^{\circ}$ $^{\circ}$
- اذا كانت الزاويتان ب، أ متتامتين وكان قياس الزاوية = 0 فما قياس الزاوية أ ؟ الحل = 0 أ = 0 0 ° 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 0 ° 0 ° 0 0 ° 0 ° 0 0 ° 0
 - (۲۰) في الشكل المجاور توجد زاويتان قياسهما ۷۰، ۱۱۰ أحدد ما اذا كانت الزاويتان متتامتين او متكاملتين



الحل: زاويتان متكاملتان





(٢١) حس هندسي: احدد ما اذا كانت الزاويتان ١، ٢ في ادناه متتامتين او متكاملتين او غير ذلك، افسر اجابتي.

الحل: الزاويتين ١ و ٢ ليس متتامتين لان مجموعهما ليس ٩٠ ° وليس متكاملتين لان مجموعهما ليس ١٨٠ °

أكتب : معادلة على مجموع قياسي زاويتين متكاملتين يحتاج حلها الى ايجاد قياس مجهول ؟

الحل : ص + ٤٠ ° = ١٨٠ °

ص = ۱٤٠ °

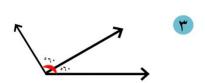




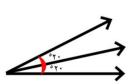


أتأكد

استعمل المنقلة لتنصيف كل زاوية مما يلي:



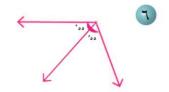


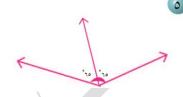


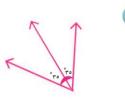
" \ . = Y ÷ " \ Y .











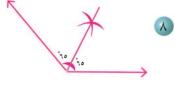
° 00 - 7 - ° 11.

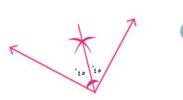
°70 = 7 ÷ °17.

° 70 = 7 ÷ ° 7.

استعمل الفرجال لتنصيف كل زاوية مما يلي:

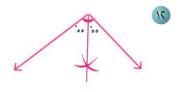






°7. = 7 ÷ °17.

°70 = 7 ÷ °17.





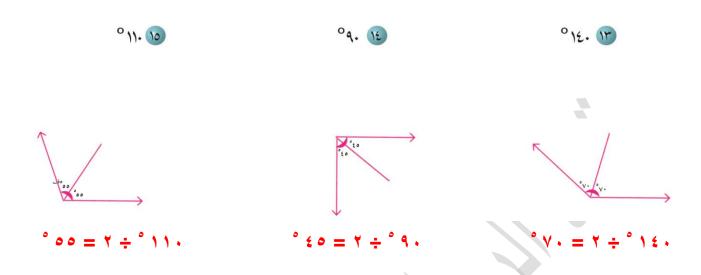


° • • = Y ÷ ° 11.

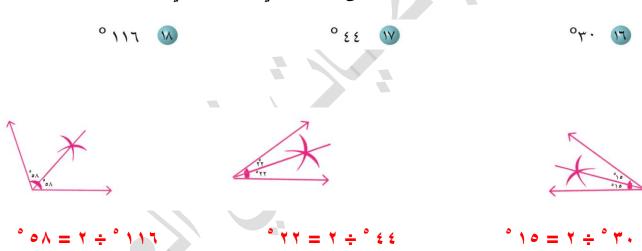
° £0 = Y ÷ ° 9

° v a — v - ° \ a .

استعمل المنقلة لتنصيف الزاوية المعطى قياسها في كل مما يلي:

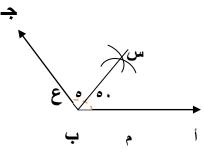


استعمل الفرجال لتنصيف الزاوية المعطى قياسها في كل مما يلى:

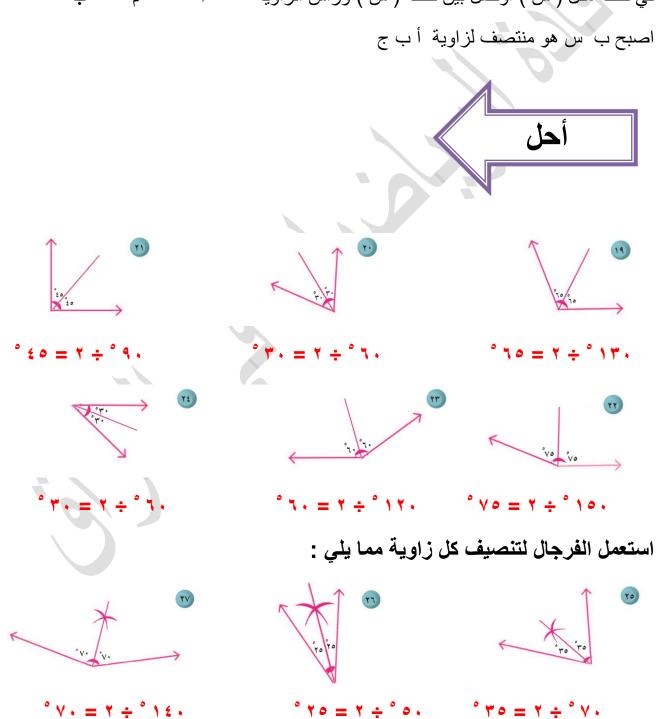


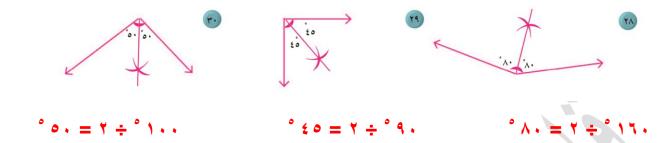
اتحدث : كيف استعمل الفرجال لتنصيف زاوية قياسها ١٠٠°؟ الحل:

- ۱. اقسم ۱۰۰ ÷ ۲ = ۰۰°
- ٢. افتح الفرجال فتحة معينة بحيث تكون الفتحة ثابتة لا تتغير واضع رأس الفرجال على رأس الزاوية (ب) وارسم نقطة على على ب أ لتكن (م) نفسها فتحة الفرجال ارسم نقطة على
 ◄◄

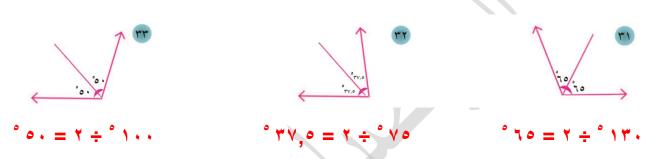


7. اضع رأس الفرجال على النقطة (م) وارسم قوس بحيث احافظ على فتحة الفرجال كما هي اضع الفرجال على نقطة (ع) وارسم قوس ثاني يقطع القوس الاول في نقطة مثل (س) اوصل بين نقطة (س) ورأس الزاوية اصبح ب س هو منتصف لزاوية أ ب ج

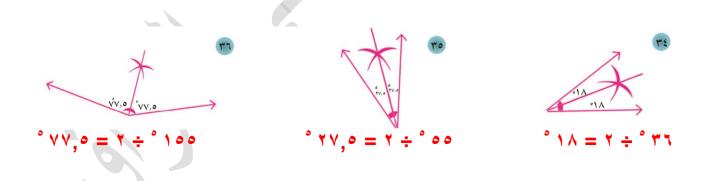




استعمل المنقلة لتنصيف الزاوية المعطى قياسها في كل مما يلي:



استعمل الفرجال لتنصيف الزاوية المعطى قياسها في كل مما يلي:





(۲۷) تحد : زاوية قياسها ١٦٠ ° . كيف يمكنني الحصول

اربع زوايا متساوية القياس من هذه الزاوية باستعمال المنقلة ؟

افسر اجابتی ؟

الحل: ١٦٠ ÷ ٢ = ٨٠

أ. استخدم المنقلة بوضع مركز المنقلة على رأس الزاوية

ج ب أ ينطبق على خط الصفر ثم نبدأ بقراءة التدريج من الصفر وملاحظة التدريج ٨٠° نضع نقطة مثل م ونوصل بين نقطة جورأس الزاوية

ب. اصبح عندنا زاویتین کل زاویة قیاسها ۸۰° أ ب م، م ب ج

ج. انصف کل زاویة ۸۰ ÷ ۲ = ۲۰ ° بنفس الطریقة اعلاه



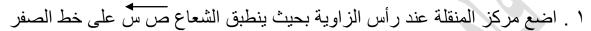
على

أكتب : مقارنة بين طريقة تنصيف زاوية بالمنقلة وطريقة تنصيفها بالفرجال

الحل: نقسم الزاوية مثال زاوية قياسها ٦٠°

۳۰ \div ۲ = ۲۰ اذا کل زاویة یکون قیاسها ۳۰

طريقة استخدام المنقلة:-

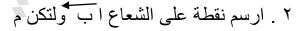


- ٢ . ابدأ بقراءة التدريج من الصفر الى ٣٠ ° واضع نقطة ولتكن م
 - ٣ . اوصل بين النقطة م ورأس الزاوية

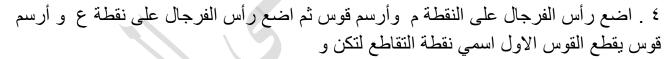
بهذا اصبح عندنا زاویتین کل منهما قیاسها ۳۰°

طريقة استخدام الفرجال في تنصيف الزاوية :-

افتح الفرجال فتحة معينة واحافظ على الفتحة لا تكبر ولا تصغر اثبت الفرجال على رأس الزاوية ب

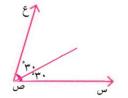


٣ . ارسم نقطة على الشعاع ب جلبنفس فتحة الفرجال ولتكن ع

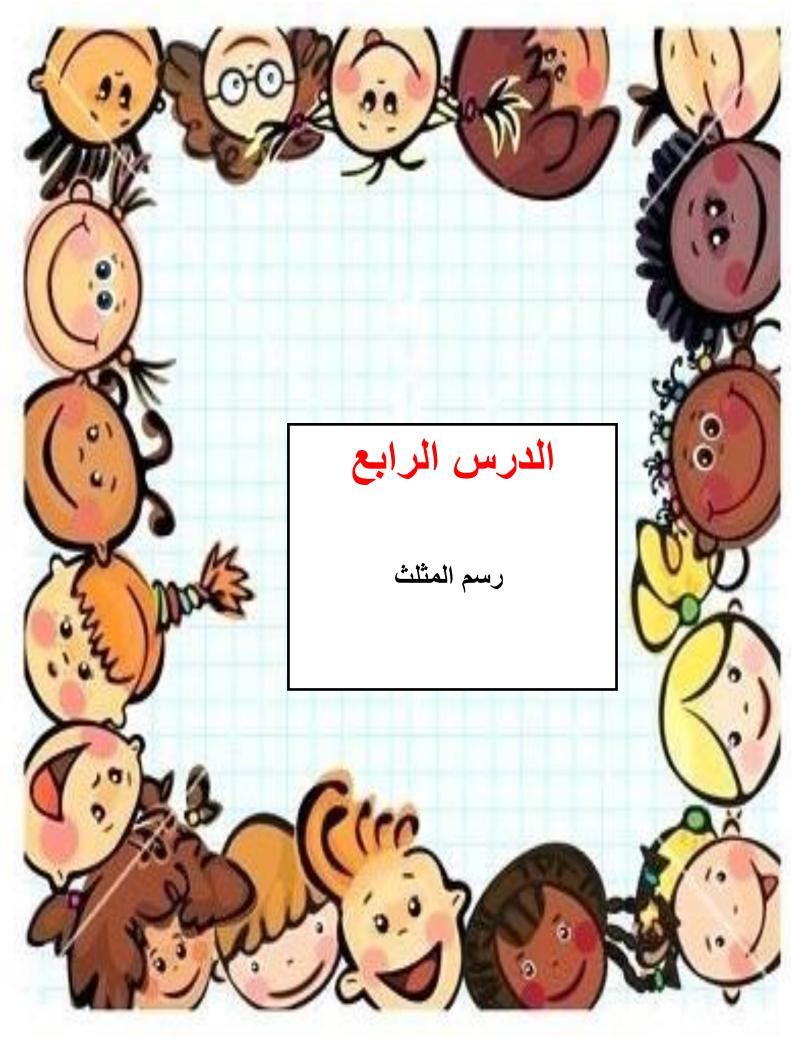


وصل بين النقطة و ورأس الزاوية اذا ب و هو منتصف الزاوية .









أتأكد

ارسم المثلث المبينة اطوال اضلاعه في كل مما يلي :

۷ سم، ۶ سم، ۸ سم

الحل:

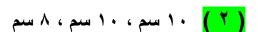
الخطوة (٢) افتح فتحة الفرجال بطول ٤ سم واسميه

ب ج واضع رأس الفرجال عند النقطة ب ثم ارسم قوسا

الخطوة (٣) افتح الفرجال بطول ٧ سم أجو واضع رأسه

عند النقطة أ وارسم قوسا اخر يقطع القوس الاول في النقطة ج

الخطوة (٤) اصل طرفي الضلع أب مع النقطة ج باستعمال المسطرة



الحل:

الخطوة (١) ارسم اصغر ضلع ٨ سم واسميه أب باستعمال المسطرة

الخطوة (٢) افتح فتحة الفرجال بطول ١٠ سم واسميه ب ج

واضع رأس الفرجال عند النقطة ب ثم ارسم قوسا

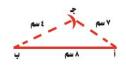
الخطوة (٣) افتح الفرجال بطول ١٠ سم واسميه أج

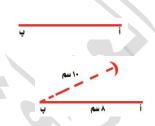
واضع رأسه عند النقطة أوارسم قوسا اخرا

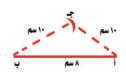
يقطع القوس الاول في النقطة ج

الخطوة (٤) اصل طرفي الضلع أب مع النقطة جباستعمال المسطرة









(۳) ۹ سم ، ۱۲ سم ، ۱۵

الحل:

الخطوة (١) ارسم اكبر ضلع ١٥ سم واسميه أ ب باستعمال المسطرة

الخطوة (٢) افتح فتحة الفرجال بطول ٩ سم واسميه ب جـ

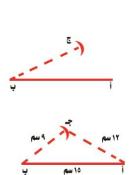
واضع رأس الفرجال عند النقطة ب ثم ارسم قوسا

الخطوة (٣) افتح الفرجال بطول ١٢ سم واسميه أج

واضع رأسه عند النقطة أوارسم قوسا اخر

يقطع القوس الاول في النقطة ج

الخطوة (٤) اصل طرف الضلع أب مع النقطة جباستعمال المسطرة



أي من الاطوال التالية يمكن ان تكون اطول اضلاع المثلث ؟

(ع) ه سم ، ۶ سم ، ۳ سم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلع اكبر من طول الضلع الثالث

0 + 2 = 9 اکبر من طول الضلع الثالث π سم

لذا يمكن رسم المثلث باستعمال هذه الاطوال

۷ سم ، ۱۶ سم ، ۳ سم ۷

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلع اكبر من طول الضلع الثالث

٧ + ٥ = ١٢ اصغر من طول الضلع الثالث ١٤ سم

لذا لا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال

(٦) ۱۰ سم، ٤ سم، ۱۰ سم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولى اي ضلعين اكبر من الضلع الثالث

١٥ + ١٠ = ٢٥ اكبر من طول الضلع الثالث ٤ سم

١٥ + ٤ = ١٩ اكبر من طول الضلع الثالث ١٠ سم

٤ + ١٠ = ١٤ اصغر من طول الضلع الثالث ١٥ سم

لذا لا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال

(۷) ۸ سم ، ۲ سم ، ۱۰ سم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من الضلع الثالث

 $\Lambda + 10 = 10$ اکبر من طول الضلع الثالث ٦ سم

اکبر من طول الضلع الثالث ۱۰ سم الخبر من طول الضلع الثالث ۱۰ سم

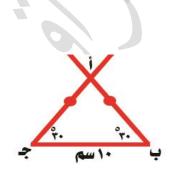
۲ + ۱۰ = ۱۲ اکبر من طول الضلع الثالث ۸ سم

لذا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال

الحل:

- الخطوة (١) استعمل المسطرة وارسم ضلعا طوله ١٠ سم
- الخطوة (٢) ارسم زاوية قياسيها ٣٠° باستعمال المنقلة
 - الخطوة (٣) ارسم زاوية قياسها ٣٠ م باستعمال المنقلة
- الخطوة (٤) احدد نقطة التقاطع بين ضلعي الزاوية ب، جو لتكن نقطة أكم في الشكل

لذا امكنني رسم مثلث اذا علمت قياس زاويتين وطول ضلع بينهما



ر (9) أرسم المثلث أ (9) جد القائم الزاوية في أ بحيث أ (9) سم ، أ (9) سم

الحل:

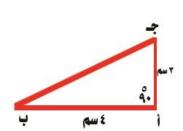
الخطوة (١) ارسم ضلعا طوله ٤ سم باستعمال المسطرة واسميه أ ب

الخطوة (٢) ارسم زاوية قياسها ٩٠° باستعمال المنقلة

الخطوة (٣) امد ضلع الزاوية التي رسمتها في الخطوة السابقة

ليصبح طوله ٣ سم واسمي نقطة النهاية ج

الخطوة (٤) ارسم الضلع الثالث في المثلث من النقطة جو والنقطة أ



الحل:

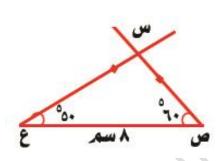
الخطوة (١) استعمل المسطرة وارسم ضلعا طوله ٨ سم

الخطوة (٢) ارسم زاوية قياسها ٦٠° باستعمال المنقلة

الخطوة (٣) ارسم زاوية قياسها ٥٠ ° باستعمال المنقلة

الخطوة (٤) احدد نقطة التقاطع بين ضلعين الزاويتين ص و ع ولتكم نقطة س

لذا امكنني مساعدته في تحديد الموقع الاثري



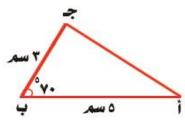
اتحدث : كيف ارسم مثلثاً علم منه طولا ضلعين وقياس الزاوية المحصورة بينهما ؟ مثال / طول ضلعين فيه ٥ سم ، ٣ سم وقياس الزاوية المحصورة بينهما ٧٠°

الخطوة (١) ارسم ضلعا طولة ٥ سم باستعمال المسطرة واسمية أب

الخطوة (٢) ارسم زاوية قياسها ٧٠° باستعمال المنقلة

الخطوة (٣) امد ضلع الزاوية التي رسمتها في الخطوة السابقة ليصبح طوله ٣ سم واسمي نقطة نهايته جـ

الخطوة (٤) ارسم الضلع الثالث في المثلث من النقطة جو النقطة أ





أرسم المثلث المبينة اضلاعه في كل مما يلي:

۸ سم ، ۵ سم ، ۹ سم ۸

الحل:

الخطوة (١) ارسم اكبر ضلع ٩ سم واسميه أب باستعمال المسطرة

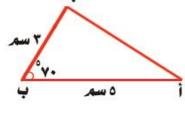
واضع رأس الفرجال عند النقطة ب ثم ارسم قوسا

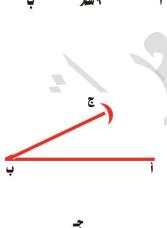
الخطوة (٣) افتح الفرجال بطول ٨ سم واسميه أج واضع

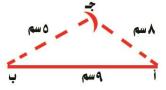
راسة عند النقطة أوارسم قوسا اخر يقطع القوس الاول

في النقطة ج

الخطوة (٤) اصل طرفي الضلع أب مع النقطة جباستعمال المسطرة







۱۲) ۲ سم، ۲ سم، ۷ سم

الحل:

الخطوة (١) ارسم اكبر ضلع ٧ سم واسميه أب باستعمال المسطرة

الخطوة (٢) افتح فتحة الفرجال بطول ٦ سم واسميه ب جواضع

رأس الفرجال عند النقطة ب ثم ارسم قوسا

الخطوة (٣) افتح الفرجال بطول ٦ سم واسميه أجواضع رأسه عند النقطة أوارسم قوسا اخر يقطع القوس الاول في نقطة ج

الخطوة (٤) اصل طرفي الضلع أب مع النقطة جباستعمال المسطرة لذا امكنني رسم مثلث اذا علمت اطوال اضلاعه الثلاثة

(۱۳) ۹ سیم، ۱۱ سیم، ۷ سیم

الخطوة (١) ارسم اكبر ضلع ١١ سم واسميه أب باستعمال المسطرة

الخطوة (٢) افتح فتحة الفرجال بطول ٧ سم واسميه بجواضع

رأس الفرجال عند النقطة ب ثم ارسم قوسا

الخطوة (٣) افتح الفرجال بطول ٩ سم واسميه أجواضع رأسه عند النقطة أوارسم قوسا اخر يقطع القوس الاول في نقطة ج

الخطوة (٤) اصل طرفي الضلع أب مع النقطة جباستعمال المسطرة

اي من اطوال الاضلاع التالية يمكن ان تكون اطوال اضلاع مثلث؟

(۱٤) ۲ سم ، ۵ سم ، ۶ سم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من طول الضلع الثالث

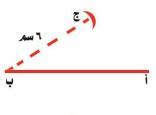
٦ + ٤ = ١٠ اكبر من طول الضلع الثالث ٥ سم

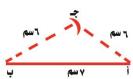
7 + 0 = 11 اكبر من طول الضلع الثالث 3 سم

0 + 2 = 9 اکبر من طول الضلع الثالث 7 سم

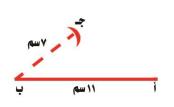
لذا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال

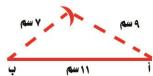
ا ۷سم ب











۱۵) ۸ سنم ، ۱۵ سنم ، ۲ سنم

الحل:

 $\Lambda + \Gamma = 1$ اصغر من طول الضلع الثالث ١٥ سم

لذا لا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال

(۱۲) ۱۳ سم ، ۳ سم ، ۸ سم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من طول الضلع الثالث

71 + 1 = 1 اکبر من طول الضلع الثالث 7 سم

۱۳ + ۳ = ۱۳ اکبر من طول الضلع الثالث ۸ سم

 $\Upsilon + \Lambda = 11$ اصغر من طول الضلع الثالث $\Pi = \Lambda$ سم

لذا لا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال

(۱۷) ۱۰ سیم ، ۷ سیم ، ۱۱ سیم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من طول الضلع الثالث

۱۰ + ۱۱ = ۲۱ من طول الضلع الثالث ۷ سم

١٠ + ٧ = ١٧ اكبر من طول الضلع الثالث ١١ سم

٧ + ١١ = ١٨ اكبر من طول الضلع الثالث ١٣ سم

لذا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال

(۱۸) ارسم المثلث أب جالذي فيه قياس الزاوية ب = ۳۰° وقياس الزاوية ج = ٠٤° ب وقياس الزاوية ج = ٠٤° ب ب ج = ٩ سم

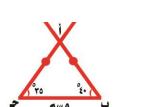
الحل:

الخطوة (١) استعمل المسطرة وارسم ضلعا طوله ٩ سم

الخطوة (٢) ارسم زاوية قياسها ٣٥ ° باستعمال المنقلة

الخطوة (٣) ارسم زاوية قياسها ٤٠ ° باستعمال المنقلة

الخطوة (٤) احدد نقطة التقاطع بين ضلعي الزاويتين ب و جولتكن نقطة أ





(١٩) ارسم المثلث أب جالقائم الزاوية في أ بحيث أب = ٧ سم

أ جـ = ٩ سم

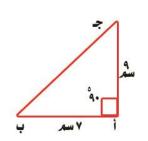
الحل:

الخطوة (١) ارسم ضلعا طولة ٧ سم باستعمال المسطرة واسميه أ ب سم ب

الخطوة (٢) ارسم زاوية قياسها ٩٠ ° باستعمال المنقلة

الخطوة (٣) امد ضلع الزاوية التي رسمتها في الخطوة السابقة ليصبح طوله ٩ سم واسمي نقطة نهاية جـ

الخطوة (٤) ارسم الضلع الثالث في المثلث من النقطة جو النقطة أب



(۲۰) يريد مساح أراضي تحديد الموقع س على مخطط اراضي

من خلال رسم المثلث س ص ع ، حیث قیاس زاویة ص = ۳۵ ، وقیاس زاویة ع = ۸۰ وطول ص ع = ۱۰ سم

الحل:

الخطوة (١) استعمل المسطرة وارسم ضلعا طوله ١٠ سم

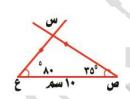
الخطوة (٢) ارسم زاوية قياسها ٣٥ ° باستعمال المنقلة

الخطوة (٣) ارسم زاوية قياسها ٨٠ ° باستعمال المنقلة

الخطوة (٤) احدد نقطة التقاطع بين ضلعي الزاويتين ص و ع

ولتكن نقطة س، لذا امكنني مساعدته في تحديد الموقع







(٢١) أكتشف الخطأ: يقول صلاح أنه لا يمكنه رسم مثلث يعلم قياس زاويتين فيه وطول ضلع محصور بينهما. أكتشف خطأ صلاح وأصححه.

الحل:

يمكنني رسم مثلث اذا علم منه قياس زاويتين وطول الضلع الواصل بينهما

(۲۲) حس هندسي: هل يمكن رسم المثلث الذي أطوال أضلاعه ١٥ سم، ١٧ سم، ٣٣ سم؟ أفسر اجابتي.

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من الضلع الثالث

١٥ + ٣٣ = ٤٨ اكبر من طول الضلع الثالث ١٧ سم

١٥ + ١٧ = ٣٢ اصغر من طول الضلع الثالث ٣٣ سم

لذا لا يمكنني رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال



أكتب ! الحالات الثلاث التي تعلمتها في هذا الدرس ويمكنني من خلالها رسم مثلث

الحل:

اولا / يمكن رسم مثلث اذا علمت اطوال اضلاعه الثلاثة

ثانيا / يمكن رسم مثلث اذا علمت قياس زاويتين وطول ضلع الواصل بينهما

ثالثًا / يمكن رسم مثلث اذا علم منه طولا ضلعين وقياس الزاوية المحصورة بينهما



أتأكد

أرسم دائرة بحسب المعلومات المبينة في كل مما يلي:

٢) طول نصف قطرها ٨ سم .

١) طول قطرها ٦ سم .

الحل:

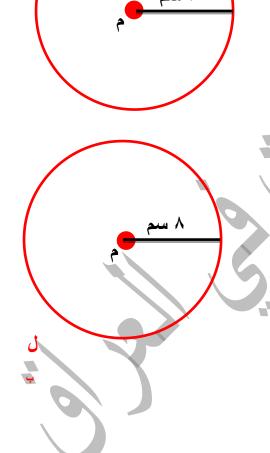
<mark>(۱)</mark> طول قطرها (٦) سم ـ

الحل

- ١ . نجد نصف قطر المركز ٦ ÷ ٢ = ٣ سم .
- . احدد نقطة المركز من افتح الفرجال بمقدار $^{\circ}$ سم .
 - ٣ . اضع رأس الفرجال في مركز الدائرة .

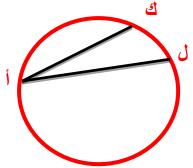
(۲) طول نصف قطرها (۸) سم الحل :

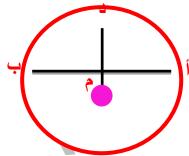
- ١ . احدد نقطة المركز افتح وأسميها (م) .
- ، فتح الفرجال بفتحه (Λ) سم نمثل نصف قطر الدائرة .
 - ٣ . أضع رأس الفرجال على النقطة (م)





(٣) أحدد عناصر الدائرة الموجودة في كل شكل مما يلي:





- يوجد وتران هما: لي أ... من الدائرة هو: م... ب
- مركز الدائرة هو : .م....
 - نصف القطر هو يميم
 - الوتر هو : أب

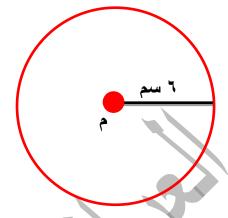
- - القطر هو: ٢٠٠٠
- 🛑 الوتر وليس قطر هو : ك ج

(٤) رسم سعيد دائرة طول قطرها يساوي طول قطر السطح الاعلى للعلبة في الشكل المجاور . أبين كيف رسم سعيد الدائرة ؟

الحل/

طول قطر الدائرة = طول قطر سطح الاعلى للعلبة = ١٢ سم .

- ۱) نجد نصف قطر الدائرة ۱۲ ÷ ۲ = ٦ سم .
- ٢) نحدد نقطة المركز ثم افتح الفرجال بمقدار ٦ سم .
 - ٣) اقوم بتدوير الفرجال



أتحدث : كيف أميز بين نصف القطر و القطر و الوتر في دائرة ؟

الحل/

نصف القطر: هو قطعة مستقيمة تصل بين مركز الدائرة ونقطة على الدائرة.

القطر : هو وتر يمر بمركز الدائرة .

الوتر: هو قطعة مستقيمة طرفاها على الدائرة.

أحل

أرسم دائرة اذا علم:

طول قطرها ۱۴ سم.

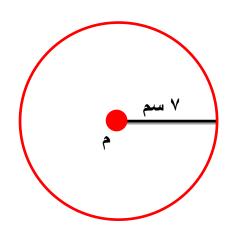
الحل:

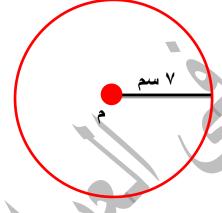
- ۱ . نجد نصف قطر الدائرة ۱۶ ÷ ۲ = ۷ سم
- ٢ . نحدد نقطة المركز ثم افتح الفرجال بمقدار ٧ سم .
- ٣ . اضع نقطة المركز ثم افتح الفرجال بمركز الدائرة .
- ٣ . اقوم بتدوير الفرجال لأحصل على الدائرة المطلوبة .



الحل:

- ١. احدد نقطة المركز افتح وأسميها (م).
- . فتح الفرجال بفتحه (\forall) سم تمثل نصف قطر الدائرة .
 - ٣ . أضع رأس الفرجال على النقطة (م)
 - ٤ . اقوم بتدوير الفرجال لأحصل على الدائرة المطلوبة .



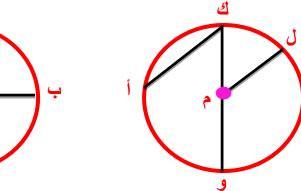


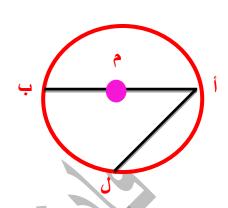






(٧) أحدد ما يمكنني من عناصر الدائرة التي مركزها م الموجودة في كل شكل مما يلي:





أنصاف الاقطار: في م في م أنصاف الاقطار: بي م جم ك م النصاف الاقطار: بي م جم ك م الاقطار: بي م جم ك م الاقطار: بي م جم ك م الاقطار: بي م جم ك م

الاوتار : أك بالاوتار : ك جا

أنصاف الاقطار : أمر بم الاقطار : أب. الاوتار : <u>ل</u> أ

(٨) يمكن للرادار تحديد اتجاهات مواقع بعيدة . أستعين بالشكل المجاور لأحدد كلاً مما يلي :



وتر وليس قطراً: وهـ

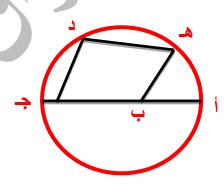
القطر: بج ، ل د

اكبر وتر : ب ج ، <u>ل د</u>



(٩) تحد: كم وتراً في الدائرة المجاورة ؟

لحل: وتر هما د هـ ، جـ د ---والقطر جـ أ يعتبر اكبر وتر



(١٠) حس هندسي: أي الجملتين التاليتين صحيحة وأيهما غير صحيحة ؟ أفسر إجابتي.

الجملة الاولى: كل وتر في الدائرة هو أيضاً قطر فيها.

الجملة الثانية: كل قطر في الدائرة هو أيضاً وتر فيها.

الحل:

الجملة الثانية صحيحة لان القطر هو اكبر وتر في الدائرة فكل قطر هو وتر في الدائرة

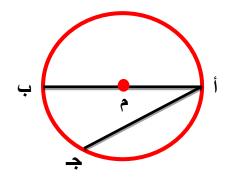
أكتب : مثالاً لدائرة أحدد فيها: نصف قطر ووتر وقطر.



أب قطر دائرة

م أ ، م ب نصف قطر دائرة

أج وتر الدائرة







مسائل

(۱) رسم أحمد مربعاً ، ورسم قطريه ، أراد أن يعرف العدد الكلى للمثلثات الموجودة في الشكل الذي رسمه يكيف يمكنني أن أساعده في ذلك ؟ (أفسر إجابتي).

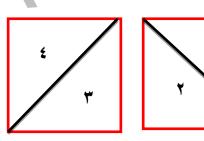
الحل:

افهم: المعطيات: رسم أحمد مربع ورسم قطريه .

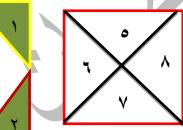
المطلوب: ما العدد الكلى المثلثات في المربع المرسوم.

أخطط: ارسم المربع وارسم قطريه وأحسب العدد الكلي للمثلثات (أنشئ نموذجاً)

أحل: بعد رسم المربع اقطعه الى مثلثات ثم أحسب عددها الكلي.



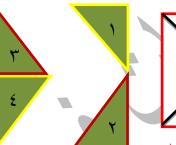
شكل رقم ١ القطر الاول يقسم المربع الى مثلثين



شكل رقم ٣ القطران معاً يقسمان المربع



شكل رقم ٢ القطر الثاني يقسم المربع الى ٤ مثلثات ألى مثلثين



اتحقق: احسب المثلثات جمع متكرر ١ + ١ + ١ + ١ = ٨ مثلثات لذا الاجابة معقولة.

(۲) ترغب ابتسام بلصق عدد من صور الحيوانات على ورقة مستطيلة الشكل طولها ٢٥ سم وعرضها ٢٠ سم، اذا كانت الصورة مربعة الشكل طول ضلعها ٤ سم، وتبعد كل صورة عن الاخرى ١ سم، فما عدد الصور التي يمكن لابتسام لصقها ؟



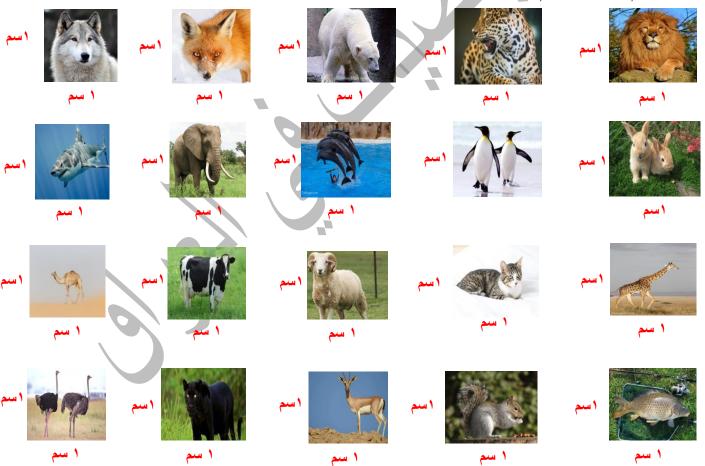
الحل:

افهم: المعطيات: ترغب ابتسام بلصق عدد من صور الحيوانات على ورقة مستطيلة الشكل طولها ٥ ٢سم وعرضها ٢٠سم ،الصورة مربعة الشكل طولها ٤سم وتبعد كل صورة عن الاخرى اسم

المطاوب: ما عدد الصور التي يمكن ابتسام لصقها ؟

اخطط: انشئ نموذجاً والصق الصور من اعلى يمين الورقة المستطيلة واضع بين باقي الصور مسافة ١ سم بين كل صورتين متجاورتين أفقياً ورأسياً .

احل: انشى نموذجاً واضع الصور من اعلى يمين الورقة المستطيلة الصور التي طول ضلعها ٤ سم واترك ١ سم بين كل صورتين افقياً ورأسياً .



احقق: قمنا بلصق ۲۰ صورة مربعة الشكل طول ضلعها ٤ سم، ونترك بين صورة وصورة اخرى ١ سم واصبح لدينا ٢٠ صورة وليس لدينا مجال للصق صورة أخرى .

بطريقة اخرى اتحقق اجد مساحة الورقة المستطيلة = الطول × العرض $7 \times 7 = 0.00$ سنتمر مربع مساحة الورقة المستطيلة واجد مساحة الصورة الواحدة واضيف واحد سنتمر للطول ضلع الصورة يصبح بدل 2×0.00 سم مساحة المربع (الصورة المربعة) = طول الضلع 2×0.000 سنتمتر مربع . اقسم مساحة المستطيل (الورقة) على مساحة المربع (الصورة) يساوي 2×0.000 سنتمتر محيحة . 2×0.000





(٣) قدم اصدقاء فيما بينهم رسائل تهاني في أيام عيد

الفطر عبر الانترنت ، بحيث أرسل كل واحد منهم رسالة واحدة الى كل صديق . فإذا كان عدد الرسائل المرسلة ، ٢ فما عدد الاصدقاء ؟

الحل:

افهم: المعطيات: قدم أصدقاء رسائل تهاني في ايام عيد الفطر عبر الانترنت أرسل كل واحد منهم رسالة واحدة الى كل صديق فاذا كان عدد الرسائل المرسلة (٢٠)

المطلوب: فما عدد الأصدقاء ؟

اخطط: أعمل نموذجاً للمخطط واوزع الرسائل على الأصدقاء واحسب عددهم بحيث يصبح لدي ٢٠ رسالة .

احل:

عبد الله	جمال	احسان	حسام	زين العابدين	اسم الصديق
عبد الله	جمال	احسان	حسام	×	زين العابدين يرسل الى
عبد الله	جمال	احسان	×	زين العابدين	حسام يرسل الى
عبد الله	جمال	×	حسنام	زين العابدين	احسان يرسل الى
عبد الله	×	احسان	حسام	زين العابدين	جمال يرسل الى
×	جمال	احسان	حسنام	زين العابدين	عبد الله يرسل الى

اتحقق : عدد الأصدقاء (\circ) لان وكل واحد ارسل رسالة واحدة ويصبح عدد الرسائل (\circ)التي يرسلها الى اصدقاء ونضرب \circ × \circ = \circ × عدد الرسائل لذا النموذج صحيح



(٤) حديقة سداسية الشكل وضع عند كل رأس من رؤوسها عمود عليه فانوس وعلق بين كل عمودين حبل يحمل فانوسين ما عدد الفوانيس التي تم تزيين الحديقة بها ؟

افهم: المعطيات: حديقة سداسية الشكل وضع عند كل رأس من رؤوسها عمود عليه فانوس وعلق بين كل عمودين حبل يحمل فانوسين .

المطلوب : ما عدد الفوانيس التي تم تزيين الحديقة بها ؟

اخطط: استخدام خطة حل المسالة (أنشئ نموذجاً) وانشئ النموذج واحسب عدد الفوانيس.

احل:

عدد الفوانيس	العمود ٦	العمود ٥	العمود ٤	العمود ٣	العمود ٢	العمود ١	رقم العمود
٦ فوانيس		•					عدد الفوانيس
مجموع الفوانيس	بین العمود ۲ و ۱	بین آلعمود ه و ۲	بین العمود ٤ و ٥	بین العمود ۳ و ع	بين العمود ٢ و ٣	بين العمود ١ و ٢	بین عمود وعمود اخر
7 × 7 = 7 1 7 + 7 1 = 7 1							عدد الفوانيس

اتحقق:





المفردات:

وتر الدائرة

الزاوية الداخلية الزاويتان المتجاورتان الزاويتان المتناظرتان الزاويتان المتتامتان تنصيف الزاوية

الدائرة مركز الدائرة قطر الدائرة نصف الدائرة

الزاوية الخارجية

الزاويتان المتبادلتان

الزاويتان المتكاملتان

الزاويتان المتقابلتان بالراس

أكمل الجمل ادناه مستعملاً المفردات اعلاه:

- الزاويتان المتجاورتان: هما زاويتان بينهما ضلع مشترك وضلعاهما الاخران في جهتين مختلفتين من الضلع المشترك.
 - (٢) الدائرة: هي مجموعة من النقاط المتصلة في المستوى لها البعد نفسه عن نقطة ثابتة تسمى مركز الدائرة
 - (٣) القطعة المستقيمة التي طرفاها على الدائرة تسمى وتر الدائرة.
 - الوتر الذي يمر بمركز الدائرة يسمى قطر الدائرة.
 - (٥) القطعة المستقيمة التي تصل بين مركز الدائرة ونقطة على الدائرة تسمى نصف قطر الدائرة .
 - الزاويتان المتقابلتان: هما زاويتان مشتركتان في الرأس وغير متجاورتين.
- (۷) الزاويتان المتبادلتان: هما زاويتان الداخليتان غير المتجاورتين والواقعتان على جهتين مختلفتين من القاطع لمستقيمين متوازيين.
- (۱ الزاويتان المتناظرتان: هما زاويتان احداهما داخلية والاخرى خارجية وتقعان على جهة واحدة من القاطع لمستقيمين متوازيين.
 - (٩) الزاويتان اللتان مجموع قياسهما (٩٠) هما زاويتان متتامتان.
 - (۱۰۰) الزاويتان اللتان مجموع قياسهما (۱۸۰) هما زاويتان متكاملتان.

الدرس الاول: الزوايا

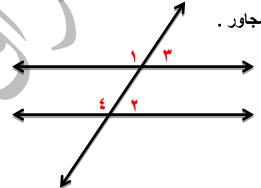
تدريب: أحدد العلاقة بين أزواج الزوايا من الشكل المجاور.

الحل : زاوية (۱ ، ۳) متجاورتان .

زاویة (۲،۳) متناظرتان .

زاوية (٢،٤) متجاورتان.

زاویة (۱،۶) متناظرتان.



الدرس الثاني: الزوايا المتتامة والزوايا المتكاملة .

تدريب: أحدد ما إذا كانت الزاويتين اللتان قياسهما ٣٧ ، ٥٣ ، متتامتين أو متكاملتين .

الحل /

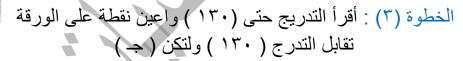
الدرس الثالث: إنشاءات هندسية (تنصيف الزاوية).

تدريب ؛ أستعمل المنقلة لأرسم زاوية قياسها ١٣٠ م ثم أنصفها .

الحل:

الخطوة (١): ارسم شعاعاً واسميه (ب أ) أ

الخطوة (٢): اضع مركز المنقلة عند النقطة (ب) بحيث تقع الحافة صفر المنقلة على الشعاع (ب أ).

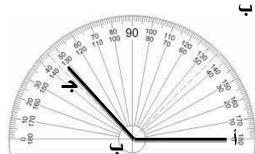


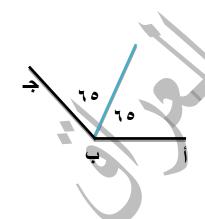
الخطوة (٤): ارفع المنقلة واصل باستعمال المسطرة بين النقطة (ج) ورأس الزاوية (ب).

الخطوة (٥): اقسم قياس الزاوية (١٣٠) على (٢) لأجد قياس نصف الزاوية: ١٣٠ ÷ ٢ = ٦٥

الخطوة (٦): أحدد باستعمال المنقلة قياس زاوية (٦٥) وأحدد نقطة على الورقة تقابل زاوية (٦٥).

الخطوة (٧): ارسم شعاعاً من رأس الزاوية الى النقطة (م) حددتها لأحصل على منصف الزاوية.

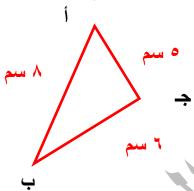




الدرس الرابع: رسم المثلث

تدريب: أرسم المثلث (أبج) الذي أطوال اضلاعه هي:





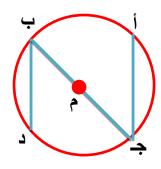
الدرس الخامس: الدائرة وعناصرها

تدريب: أحدد عناصر الدائرة الموجودة في الشكل المجاور.

الحل:

م المركز أجب ، ب د اوتار

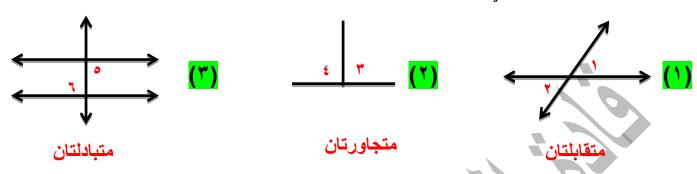
م ج ، م ب انصاف اقطار ب ج قطر



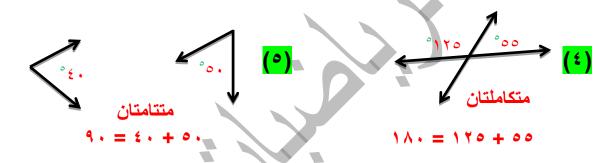


اختبار الفصل

أحدد العلاقة بين الزاويتين في كل شكل من الاشكال الاتية:



أحدد ما إذا كانت الزاويتان متتامتين أو متكاملتين في كل مما يلي:



(٦) إذا كانت الزاويتان ع ، ل زاويتين متتامتين وكان قياس الزاوية ل = ٢٣ فما قياس الزاوية ع

الحل:

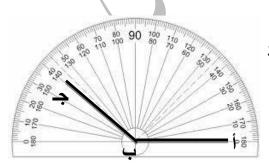
الزاويتان المتتامتان مجموع قياسهما (٩٠)

۹۰ ـ ۲۳ ـ ۲۳ قياس زاوية ع

(٧) أستعمل المنطقة لأرسم زاوية قياسها ١٤٠ ° ثم أنصفها .

الخطوة (١): ارسم شعاعاً واسميه (بأ)

الخطوة (٢): اضع مركز المنقلة عند النقطة (ب) بحيث تقع الحافة صفر المنقلة على الشعاع (بأ).

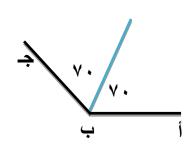


الخطوة (٣): أقرأ التدريج حتى (١٤٠) واعين نقطة على الورقة تقابل التدرج (١٤٠) ولتكن (ج)

الخطوة (٤) : ارفع المنقلة واصل باستعمال المسطرة بين النقطة (ج) ورأس الزاوية (ب) .

الخطوة (٦): أحدد باستعمال المنقلة قياس زاوية (٧٠) وأحدد نقطة على الورقة تقابل زاوية (٧٠).

الخطوة (٧): ارسم شعاعاً من رأس الزاوية الى النقطة (م) حددتها لأحصل على منصف الزاوية.



أستعمل الفرجال لأنصف الزاوية المعطى قياسها في كل مما يلي:

°۳٦ (٨)

الحل:

الخطوة (١): اضع رأس الفرجال عند رأس الزاوية في نقطة (ب) وافتحه بمقدار مناسب وارسم قوساً بقطع ضلعي الزاوية في النقطتين (هـ، د).

الخطوة (٢): اضع رأس الفرجال عند النقطة (ه) وارسم قوساً بين الضلعين بفتحه فرجال مناسبة واكرر العملية مع تقاطع بنفس فتحة الفرجال السابقة واسمي نقطة القاطع القوسين (س)

الخطوة (٣): ارسم شعاعاً بين النقطة (س) ورأس الزاوية فيكون الشعاع (ب) (س) هو منصف الزاوية (أب ج).

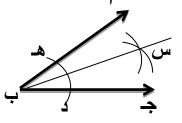
الخطوة (٤): اقيس الزاوية (أبج) والزاوية (جبس) باستعمال المنقلة الاحظ ان قياس كل من الزاويتين هو (١٨).

٥٥ (٩)

الحل:

الخطوة (١): اضع رأس الفرجال عند رأس الزاوية في نقطة (ب) وافتحه بمقدار مناسب وارسم قوساً بقطع ضلعي الزاوية في النقطتين (هـ، د).

الخطوة (٢): اضع رأس الفرجال عند النقطة (هـ) وارسم قوساً بين الضلعين بفتحه فرجال مناسبة واكرر العملية مع تقاطع بنفس فتحة الفرجال السابقة واسمي نقطة القاطع القوسين (س)

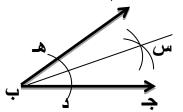


- الخطوة (7): ارسم شعاعاً بين النقطة (6) ورأس الزاوية فيكون الشعاع (6) (6).
 - الخطوة (٤): اقيس الزاوية (أب ج) والزاوية (جب س) باستعمال المنقلة الخطوة (٢٧,٥). الاحظ ان قياس كل من الزاويتين هو (70,0).

100 (1.)

الحل

الخطوة (١): اضع رأس الفرجال عند رأس الزاوية في نقطة (ب) وافتحه بمقدار مناسب وارسم قوساً بقطع ضلعي الزاوية في النقطتين (هـ، د).



- الخطوة (٢): اضع رأس الفرجال عند النقطة (ه) وارسم قوساً بين الضلعين بفتحه فرجال مناسبة واكرر العملية مع تقاطع بنفس فتحة الفرجال السابقة واسمي نقطة القاطع القوسين (س)
- الخطوة (7): ارسم شعاعاً بين النقطة (س) ورأس الزاوية فيكون الشعاع (ب) (س) هو منصف الزاوية (أب ج).
 - الخطوة (٤): اقيس الزاوية (أب ج) والزاوية (جب س) باستعمال المنقلة الخطوة (٤). الاحظ ان قياس كل من الزاويتين هو (VV).

أي من الاطوال التالية يمكن أن تكون أطوال أضلاع مثلث ؟

(۱۱) ۲ سم ، ۷ سم ، ۶ سم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من طول الضلع الثالث

7 + 7 = 17 أكبر من طول الضلع الثالث ٤ سم

۲ + ٤ = ۱۰ اكبر من طول الضلع الثالث ۷ سم

V + 2 = 11 اکبر من طول الضلع الثالث V سم

لذا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال .

(۱۲) ۸ سیم ، ۱۹ سیم ، ۵ سیم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من طول الضلع الثالث

 $\Lambda + 17 = 17$ اکبر من طول الضلع الثالث \circ سم

 Λ + \circ = ۱۳ اصغر من طول الضلع الثالث ۱٦ سم

لذا لا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال.



(۱۳) ۱۰ سم ، ۶ سم ، ۱۰ سم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من طول الضلع الثالث

١٥ + ٤ = ١٩ أكبر من طول الضلع الثالث ١٠ سم

١٥ + ١٠ = ٢٥ أكبر من طول الضلع الثالث ٤ سم

٤ + ١٠ = ٤ اصغر من طول الضلع الثالث ١٥ سم

لذا لا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال .

(۱٤) ۹ سنم ، ۲ سنم ، ۶ سنم

الحل: اتحقق من ان مجموع طولي اي ضلعين اكبر من طول الضلع الثالث

٩ + ٦ = ١٥ أكبر من طول الضلع الثالث ٤ سم

٩ + ٤ = ١٣ أكبر من طول الضلع الثالث ٦ سم

٢ + ٤ = ١٠ أكبر من طول الضلع الثالث ٩ سم

لذا يمكن رسم مثلث باستعمال هذه الاطوال .

(١٥) أحدد عناصر الدائرة الموجودة في الشكل المجاور:

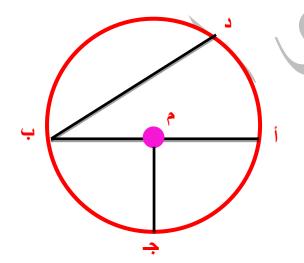
الحل:

مركز المركز م

أب قطر الدائرة ،

ب د وتر في الدائرة

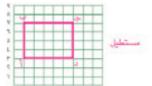
أم ، بم ، جم نصف قطر الدائرة







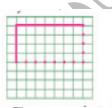
(۱۵) اعین النقاط أ (۳,۱)، ب (۷,۱)، ج (۷,۱)، د (۳,٦) على شبكة المربعات ثم أعین الشكل أبج د



(١٦) أكمل رسم مستطيل طوله ٧سم وعرضه ٤سم.

الحل:

الحل:



(۱۷) اکمل رسم مربع طول ضلعه ٤سم

الحل:



(١٨) اكتب احداثيات النقطة التي تقع عندها الدار في شبكة المربعات الحل : احداثيات النقطة التي تقع عندها الدار هي (٤,٦)

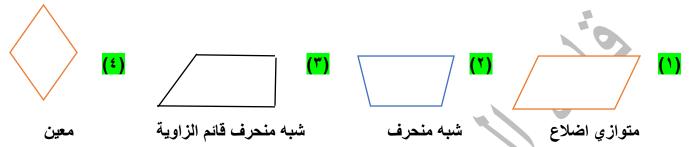
، نقطة الدار مي (٢ ، ٤)





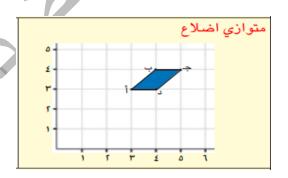


أتعرف كل شكل رباعي فيما يلي:

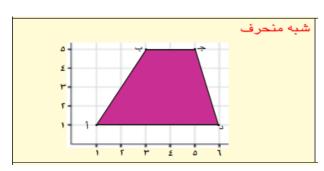


أعين النقاط على شبكة المربعات وأتعرف الشكل الناتج أ ب جدد في كل مما يلي :

(۳، ٤) ، د (٤، ٥) ج ، (٤، ٤) ، د (٣، ٣) أ



(۱،۱) ، ب(۵،۵) ، ب(۲،۱) (۲،۱) (۲،۱)



ج پ

(۷) رسم سعید الشکل المجاور، ثم سأل صدیقه مهند کیف تتأکد بأن أب جدد شبه منحرف؟ کیف یمکننی ان اساعد مهند فی الإجابة عن سؤال سعید ؟ أفسر اجابتی

الحل: فيه ضلعان متوازيان فقط

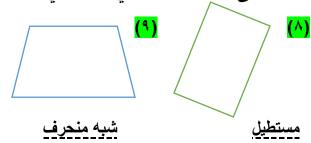
أتحدث : كيف اميز بين متوازي الاضلاع وشبه المنحرف ؟

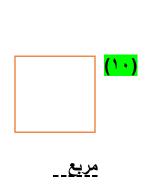
الحل: في متوازي الاضلاع

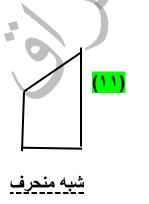
- ١. كل ضلعين متقابلين متطابقين
 - ٢. كل ضلعين متقابلين متوازيين
 - ٣. قياس الزوايا المتقابلة متساوية
 - اما شبه المنحرف
 - ١. فيه ضلعان متقابلان متوازيان
 - ٢. الضلعان الاخران غير متوازيان



أتعرف على كل شكل رباعي فيما يلي:



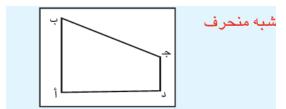


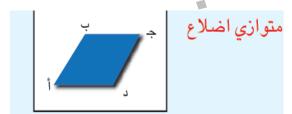


أعين النقاط على شبكة المربعات وأتعرف الشكل الناتج أ ب جد في كل مما يلي :

(۲،۲) ، ب(۳،۳) ، ج (۳،۵) ،

(1,1) (1,1) (1,2) (1,2) (1,2) (1,2) (1,2) (2,2) (2,2)





(١٤) قسم رياض ورقة على شكل متوازي اضلاع الى ٣ اشكال هندسية مستوية كما هو مبين في الشكل

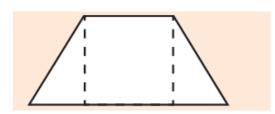
المجاور : اتعرف على شكل منها

الحل: شبه منحرف، مثلث، متوازي الاضلاع



(10) حس هندسي: أرسم شبه منحرف متساوي الساقين ، بحيث طول القاعدة العليا يساوي نصف طول القاعدة السفلى ، ثم أقسمه الى مربع ومثلثين متطابقين . أفسر اجابتي

الحل:

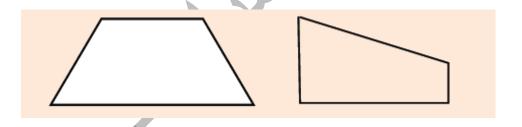


(١٦) اكتشف الخطأ: وصف كل من سعد ومها متوازي الاضلاع، ايهما كان وصفه صحيحا؟ افسر اجابتي



- الحل: مها جوابها صحيح تعريف متوازي الاضلاع.
- (۱۷) مسألة مفتوحة: أرسم شكلين رباعيين يمكن ان يصنفا كشبه منحرف

الحل:

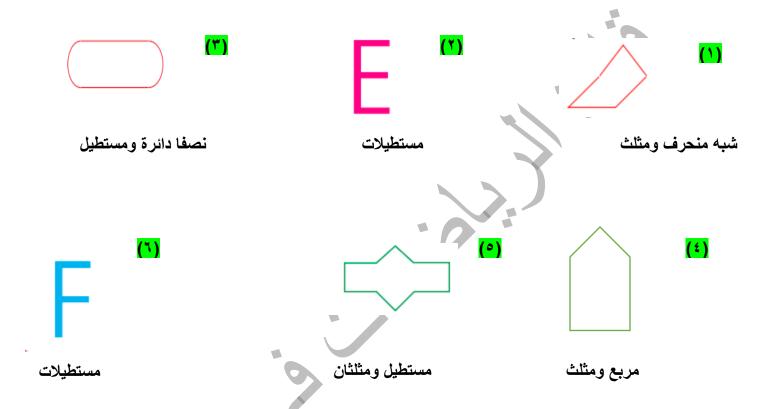


كتب مسألة من واقع الحياة تتضمن متوازي اضلاع ، ثم حل المسألة وأفسر اجابتي . الحليقة على المسألة وأفسر الحابتي . الحليقة على شكل هذه الحديقة على شكل هذه الحديقة على شكل متوازي اضلاع لان كل ضلعين متقابلين فيها متوازيان.





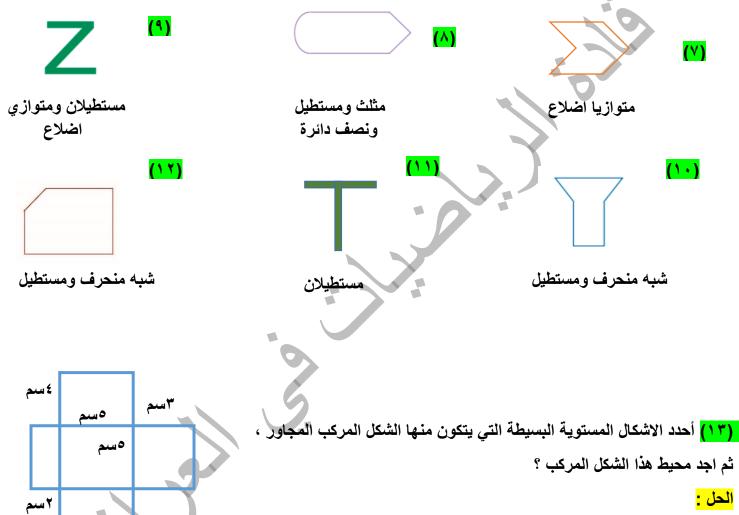
اصف الاشكال الهندسية المستوية التي يمكن ان يتكون منها الشكل المستوي المركب في كل مما يلي:



أتحدث : أشرح طريقة تصنيف الاشكال المستوية البسيطة في الشكل المستوي المركب الحل : يمكن ان احصل من هذا الشكل على نصفى دائرة ومثلث

أحل

أصف الاشكال المستوية البسيطة التي يمكن ان يتكون منها الشكل المستوي المركب في كل مما يلى:



الحل:

يتكون الشكل المركب من مربع واحد واربع مستطيلات. لا يجاد محيط الشكل نتبع ما يلي ١. نثبت قياس اطوال اضلاع الشكل المركب

٢. نجمع قياس اطوال اضلاع الشكل المركب لنحصل على المحيط

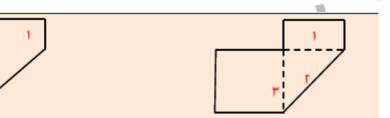
محيط الشكل المركب = مجموع اطوال اضلاعه

£+\(\tau+0+\(\tau+1+0+\)\+0+\(\tau+0+\)

= ٥٠ سم المحيط

أفكر

(١٤) تحد: الشكل المجاور يمثل مخطط أرض ، يراد تقسيمها الى ثلاث قطع مستوية بسيطة . أبين طريقتين مختلفتين على الأقل لتقسيم قطعة الأرض .



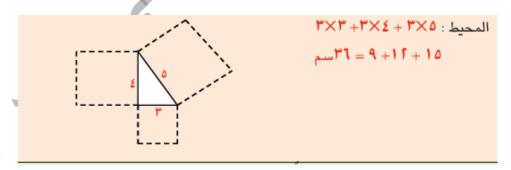
(١٥) مسألة مفتوحة: ارسم شكلا مستويا مركبا باستعمال ثلاث اشكال مستوية بسيطة . واجد محيط الشكل المستوي المركب

الحل:

الحل:

(١٦) حس هندسي: مثلث قائم الزاوية اطوال اضلاعه ٣سم ،٤سم ، حسم رسم مربع على كل ضلع اجد محيط الشكل المستوى المركب الناتج ؟

الحل:



كتب : مسألة من واقع الحياة تتضمن التعرف على شكلين مستويين بسيطين او اكثر ، يتكون منهما شكل مركب .

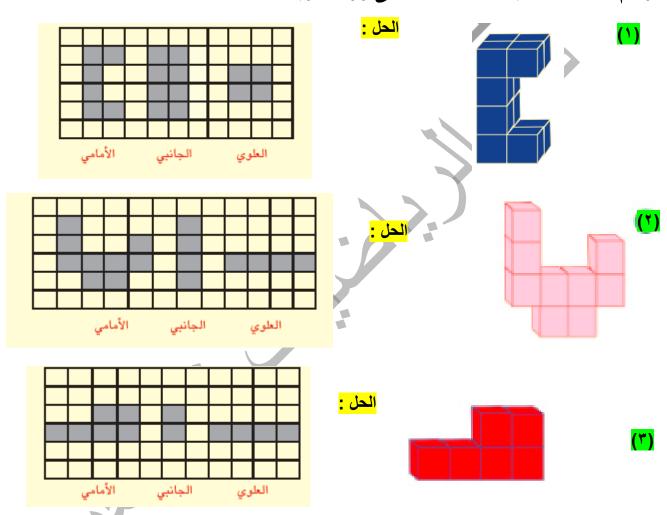
الحل:





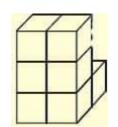


ارسم المساقط للمجسمات التالية على ورقة مربعات:



(٤) تمثل الاشكال التالية المساقط العلوية والجانبية والامامية لشكل مجسم مركب على وربقة المربعات استعمل مكعبات لتكوين الشكل المجسم





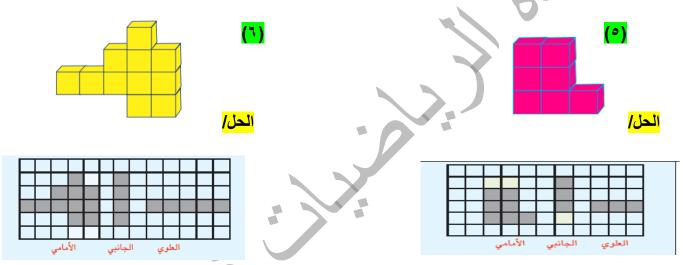
الحل:

اتحدث : اذكر بعض المجسمات التي المسقط الجانبي لها على شكل مستطيل ؟

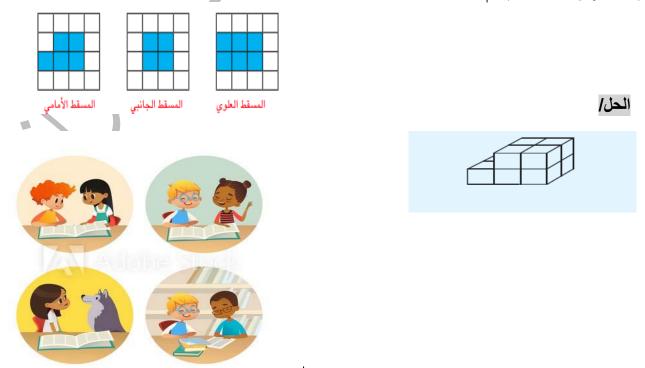
الحل: متوازي المستطيلات ، والاسطوانة



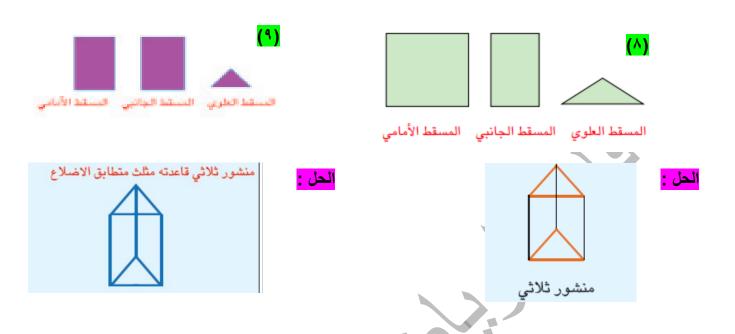
ارسم المساقط الثلاث لكل مجسم مما يلي:



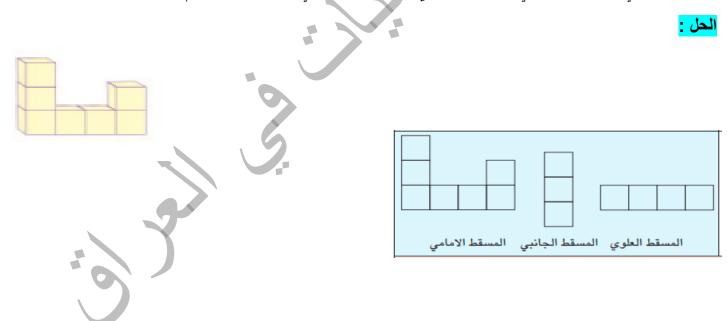
(٧) تمثل الاشكال التالية المساقط العلوية والجانبية والامامية لشكل مجسم مركب على ورقة المربعات، استعمل مكعبات لتكوين الشكل المجسم



أحدد المجسم المعطى مساقطه في كل مما يلي:



(١٠) إنشات نور المجسم المجاور باستعمال ٧ مكعبات طلبت من اخيها ان يرسم على ورقة المربعات كلا من المسقط الامامي والمسقط الجانبي والمقسط العلوي، لو طلبت نور مني ذلك ، كيف سأرسم المساقط ؟



أفكر

(١١) أكتشف الخطأ: قال حسين ان المجسم الهندسي الذي مسقطه العلوي دائرة هو أسطوانة فقط ، أكتشف خطأ حسين وأصححه ؟

الحل: أسطوانة، وكرة، ومخروط، مسقطها العلوي دائرة

(١٢) مسألة مفتوحة: أذكر مجسما مساقطه العلوية والجانبية والامامية جميعها مربعة الشكل.

الحل: المكعب جميع مساقطه مربعة الشكل

(١٣) حس هندسي: أقارن بين الأسطوانة الدائرية القائمة ومتوازي المستطيلات من حيث المساقط الثلاث لكل منهما ؟

الحل: (الاسطوانة المسقط العلوي دائرة ، الجانبي مستطيل ، الامامي مستطيل)

(متوازي المستطيلات المسقط العلوي مستطيل ، الجانبي مستطيل ، الامامي مستطيل)

أكتب : مسألة حول الشكل المجاور مبينًا مساقطه العلوية والجانبية والامامية .



الحل:





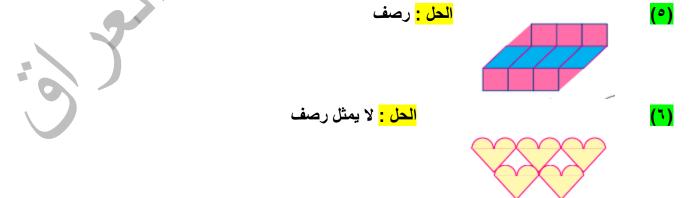
أتأكد

ارسم نموذج رصف (ان امكن)باستعمال الشكل المبين في كل مما يلي:





أحدد ما اذا كان الشكل في كل مما يلي يمثل رصفا ام لا ؟ أفسر اجابتي. ا

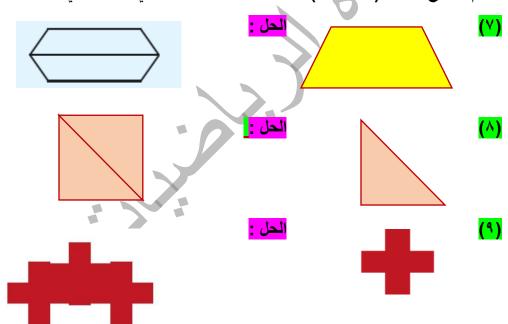




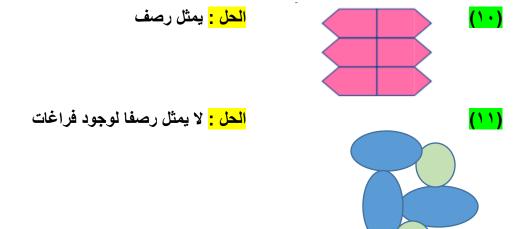
الحل: لا يمكن استمال هذا الشكل للرصف لأنه سوف تبقى فراغات.



ارسم نموذج رصف (ان امكن) باستعمال الاشكال المبينة في كل مما يلي:



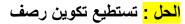
أحدد ما اذا كان الشكل في كل مما يلي يمثل رصفا ام لا؟ افسر اجابتي .



ثم قصت مجموعة منه، هل تستطيع سعاد القيام



(۱۲) لدى سعاد قطعة ورق مقوى رسمت عليها الشكل برصف مساحة معينة باستعمال هذه المجموعة ؟





أفكر

هل يمكن استعمال الشكل في كل مما يلي لرصف سطح مستو؟ افسر اجابتي.

الحل: لا يمكن رصف سطح مستو



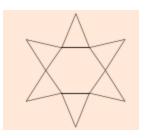
lack

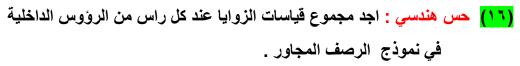
الحل: يمكن رصف سطح مستو



(١٥) مسألة مفتوحة: ارسم رصفا (ان امكن) باستعمال نمط هندسي من شكل سداسي منتظم ومثلث متطابق الاضلاع.

الحل :



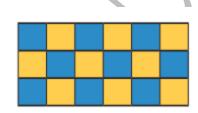


هل يمكنني تعميم النتيجة التي وجدتها على نماذج الرصف ؟ افسر اجابتي .

الحل: يمكن تعميم النتيجة

اكتب : لماذا لا يمكنني استعمال الشكل المجاور لتكوين رصف.

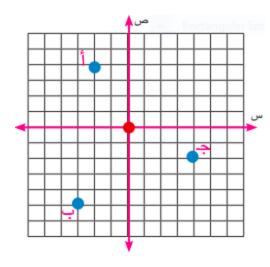
الحل: لا يمكن الرصف بهذا الشكل لا نه يترك فراغات







أتأكد



(۱) أكتب الزوج المرتب الذي تمثله كل من أ، ب، ج ثم أحدد الربع الذي تقع فيه النقاط.

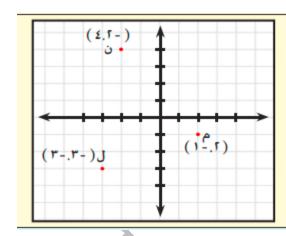
الحل: أ (- ٢ ، ٤) تقع في الربع الثاني

ب (-٣ ، -٥) تقع في الربع الثالث

جـ (٤ ، - ٢) تقع في الربع الرابع

(٢) امثل كل نقطة مما يلي في المستوى الاحداثي ثم احدد الربع الذي تقع فيه:

الحل:



م في الرابع؛ ن في الثاني؛ ل في الثالث.

اتحدث : اقارن بين إشارة الاحداثي السيني واشارة الاحداثي الصادي لنقطة تقع في الربع الثاني في المستوى الاحداثي .

الحل: الاحداثي السيني في الربع الثاني يكون سالبا.

الاحداثي الصادي في الربع الثاني يكون موجبا.

أحل

(۲) اكتب الزوج المرتب الذي تمثله كل من أ ، ب ، جـ ثم احدد الربع الذي تقع فيه كل نقطة .

الحل: أ (- ٤ ، ٤) تقع على الربع الثاني.

ب (- ۲ ، - ۳) تقع على الربع الثالث .

ج (٤، ٠) لا تقع على أي ربع

(٤) امثل كل نقطة مما يلي في المستوى الاحداثي ثم احدد الربع الذي تقع فيه. هـ (٥، -٢)، و (-٤، ١)، ل (٢، -٢)، ك (٠، -٢).

الحل: ه: تقع في الربع الرابع

و: تقع في الربع الثاني

ل: تقع في الربع الرابع

ك: لا تقع في أي ربع

أفكر

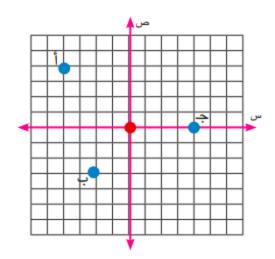
(٥) تحد: كيف احدد الربع الذي تقع فيه النقطة دون ان احدد موقعها ؟

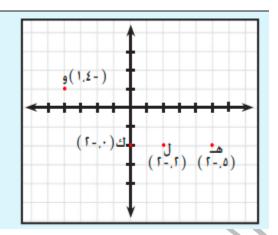
الحل: من خلال الاحداثيين السيني والصادي للنقطة.

فاذا كان الاحداثيان السيني والصادي موجبان يقع في الربع الأول.

واذا كان الاحداثي السيني سالبا والاحداثي الصادي موجبا يقع في الربع الثاني. واذا كان الاحداثيان السيني والصادي سالبان يقع في الربع الثالث.

واذا كان الاحداثي السيني موجب والاحداثي الصادي سالب يقع في الربع الرابع



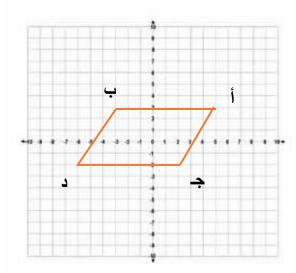


(٦) حس هندسي: امثل النقاط أ(٣،٥) ، ب(٣٠ ، ٣) ،جـ(٢ ،-٢)

امثل النقطة د بحيث يكون الشكل أ ب جد د متوازي اضلاع .

احدد احداثي النقطة د

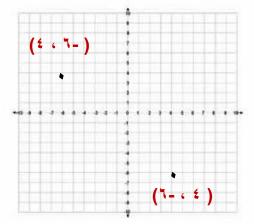
الحل: النقطة د(- ٦ ، - ٢) في الربع الرابع



(۷) اكتشف الخطأ: قالت بنان ان موقع النقطة (- ٦ ، ٤) هو نفس موقع النقطة (٤ ، - ٦) اكتشف خطأ بنان وأصححه.

(-٦، ٤) يقع في الربع الثاني.

(٤، -٦) يقع في الربع الرابع.



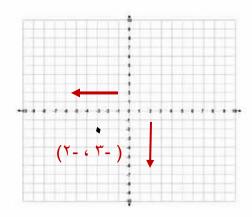
اكتب :_ خطوات تحديد موقع النقطة (٣- ، - ٢) في المستوى الاحدائي.

الحل: 1. أبدأ من نقطة الاصل

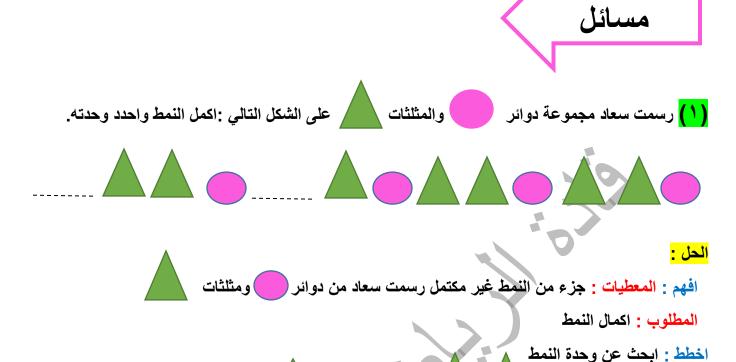
٢. اتحرك نحو اليسار على المحور السيني لتحديد الاحداثي السيني للنقطة ليكون (- ٣).

٣. اتحرك نحو الأسفل على المحور الصادي لتحديد الاحداثي الصادي النقطة ليكون (-٢).

الزوج المرتبة (-٣ ،-٢) يقع في الربع الثالث







اتحقق: بعد اضافة المثلث والدائرة لا كمال النمط حصلت على نمط متكامل من الوحدات الثلاث لذا اجابتي معقولة

لذا سيكون المثلث

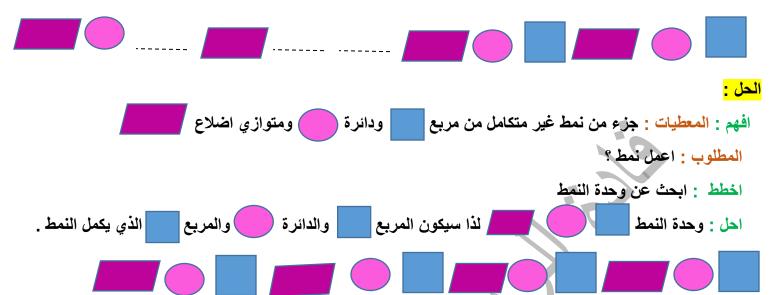
والدائرة



احل: وحدة النمط

الذي يكمل النمط.

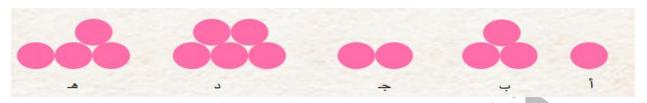
(٢) اكمل النمط التالي واحدد وحدته ؟



اتحقق: بعد إضافة المربع والدائرة والمربع اكمل النمط وحصلت على نمط متكامل من الوحدات الثلاث لذا اجابتي معقولة



(٣) تبين الاشكال الاتية نمطا هندسيا غير مرتب . اعيد ترتيب هذه الاشكال ، ثم ارسم الشكل السادس



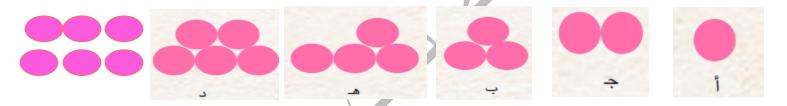
الحل:

افهم: المعطيات: الاشكال (أ، ب، جه، د، هه) تمثل نمط غير مرتب.

المطلوب: ترتيب النمط الهندسي ورسم الشكل السادس

اخطط: ابحث عن وحدة النمط.

احل: أعيد ترتيب الاشكال كالاتي:



اتحقق : بما انه تمت إعادة ترتيب الاشكال و حصلنا على الشكل السادس لذا اجابتي معقولة .



(٤) أنشئ نمطا هندسيا من ثلاث وحدات متماثلة متكررة ، بحيث تتكون كل وحدة من مستطيل ومعين ومثلث قائم

الحل:

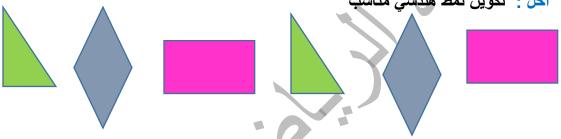
الزاوية

افهم: المعطيات: نمط هندسي من ثلاث وحدات متكررة

المطلوب : تكوين نمط من مستطيل ومعين ومثلث قائم الزاوية

اخطط: احل المسالة عن طريق تكوين نمطا هندسيا

احل: تكوين نمط هندسي مناسب



اتحقق: بما ان النمط يتكون من ثلاث وحدات متكاملة لذا اجابتي معقولة





المفردات

متوازي الاضلاع... شبه المنحرف... قاعدتا شبه المنحرف ساقا شبه المنحرف... الشكل المستوي المركب... المساقط مسقط الامامي... نقطة الاصل... المسقط الجانبي... المسقط العلوي المضلع... المضلع المنتظم ... الرصف... المستوى الاحداثي محور السينات... محور الصادات ... الارباع... الزوج المرتب الاحداثي السيني ... الاحداثي الصادي

اكمل الجمل ادناه مستعملا المفردات أعلاه:

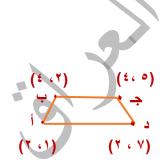
- (١) بعد النقطة عن محور الصادات هو الاحداثي الصادي للنقطة.
 - (٢) بعد النقطة عن محور السينات هو الإجداثي السيني للنقطة .
- (٢) الضلعان المتوازيان في شبه المنحرف هما قاعدتا شبه المنحرف.
 - (٤) نقطة تقاطع محوري السينات والصادات هي نقطة الأصل.
- (٥) الشكل الرباعي الذي فيه كل ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان هو متوازي الاضلاع.
 - (٦) المضلع الذي اضلاعه متطابقة وزواياه متطابقة يسمى المضلع المنتظم.

الدرس (۱) متوازي الاضلاع وشبه المنحرف

تدريب: احدد النقاط على شبكة المربعات واتعرف الشكل

اُ(۱، ۲) ،ب(۲، ٤) ،ج(۵، ٤) ،د(۷، ۲)

الحل: بعد إيصال النقاط الشكل شبه منحرف

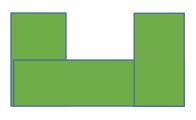


الدرس (٢) الاشكال المستوية المركبة

تدريب: اتعرف الاشكال المستوية البسيطة التي يتكون منها الشكل المركب المجاور

الحل: الاشكال المربعة المكونة للشكل المجاور هي:

(مستطيل عامودي ، مستطيل افقي ، مستطيل عامودي)



قادة الرياضيات في العراق

الدرس (٣) المساقط

تدريب: ارسم على شبكة المربعات المساقط الثلاث للجسم المجاور

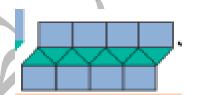
الحل:



الدرس (٤) الرصف 🖳

تدريب : احدد نموذجا لرصف سطح باستعمال نمط مربعات ومثلثات متطابقة الاضلاع

الحل:

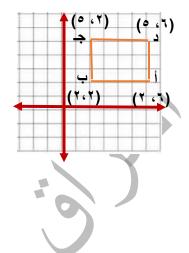


الدرس (٥) المستوى الاحداثي

تدريب: اعين النقاط أ(٢، ٢) ،ب(٢،٢)،ج (٢، ٥) على المستوى الاحداثي ثم احدد احداثيات النقطة د واعينها بحيث تجعل الشكل

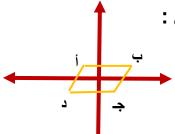
أ، ب، ج، د مستطيلا.

الحل: النقطة د (٦ ، ٥) تجعل الشكل(أ ،ب، جـ ،د)مستطيلا



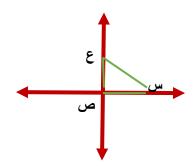


اختبار الفصل

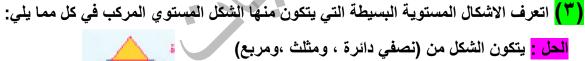


اعين النقاط على المستوى الاحداثي ، ثم اتعرف الشكل الناتج في كل مما يلي :

- (۱، ۱)، ب(۱، ۳)، ج(۲ ،۱) ، د(۱۰ ۱-۱)
 - الحل: الشكل هو متوازي اضلاع

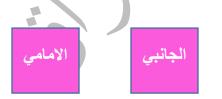


- (۲ ،۰) ها (۲ ،۰ ۲) س (۲ ،۲ ۲)
 - الحل: الشكل هو مثلث قائم الزاوية





الحل: يتكون الشكل من (شبه منحرف، متوازي اضلاع، مثلث)

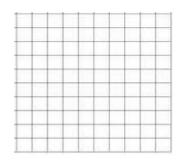


(٤) احدد المجسم المعطى مساقطه كما مبين فيما يلي:

الحل: المكعب

427

العلوي

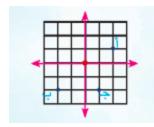


(٥) اكتب الزوج المرتب الذي تمثله كل من أ ، ب، جـ ثم احدد الربع الذي تقع فيه .

الحل: أ(٢، ١) تقع في الربع الأول

ب (- ۲ ، - ۲) تقع في الربع الثالث

جـ (١، -٢) تقع في الربع الرابع



(٦) ارسم رصفا باستعمال شكل سداسي منتظم ومثلث متطابق الاضلاع طول ضلعه يساوي طول ضلع هذا الشكل السداسي المنتظم





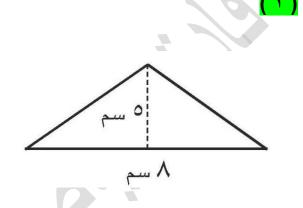


استعمل القانون لأحسب مساحة الشكل المستوي في كل مما يلى:

الحل:

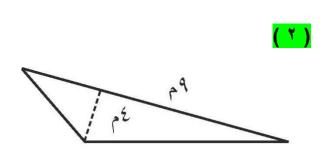
مساحة المثلث = $\frac{1}{X}$ القاعدة x الارتفاع x مساحة المثلث = $\frac{1}{X}$ مساحة المثلث = $\frac{1}{X}$ مساحة المثلث x مساحة

مساحة المثلث = ٢٠ سم مربع



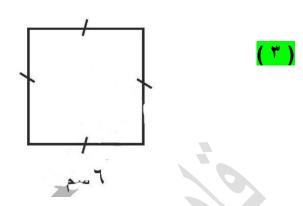
الحل:

مساحة المثلث = $\frac{1}{x}$ القاعدة x الأرتفاع $\frac{1}{x}$ مساحة المثلث = $\frac{1}{x}$ x مساحة المثلث = $\frac{1}{x}$ مساحة المثلث = $\frac{1}{x}$ مربع



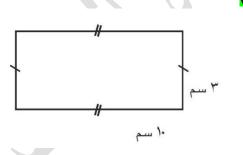
الحل:

مساحة المربع =طول الضلع $_{\rm X}$ نفسه مساحة المربع = $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ مساحة المثلث = $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$



الحل:

مساحة المستطيل =الطول $_{\rm X}$ العرض مساحة المستطيل = $^{\rm Y}$ سم مساحة المستطيل = $^{\rm Y}$ سم مربع



استعمل الرسم المجاور لأجيب عن الاسئلة التالية:

(٥) اتعرف كل عنصر من عناصر الدائرة مما يلي:

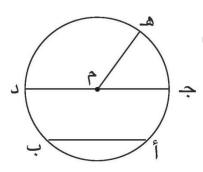
أب، جد، جم، مد، م ه النقطة م

<mark>الحل:</mark> أ ب : تسمى وتر

ج د: تسمى قطر الدائرة

ج م، م د، ه م: تسمى انصاف اقطار الدائرة

النقطة م: تسمى مركز الدائرة



(7) اذا كان طول م د يساوي ٥ سم فما طول كل من م ج ، م ه ، ج د ؟

اذا کان طول جد یساوی \wedge سم فما طول کل من $\overline{\Lambda}$ ، $\overline{\Lambda}$

(٨) استعمل الشكل المجاور واضع علامة 💙 في المكان الصحيح:

		1
←		
←	/ *	

متقابلتان بالرأس	متناظرتان	متبادلتان	الزاويتان
	•	•	0
- × ×			۲،۲
		✓	۲، ۳
	✓		۱، ۳
	•		

اضع العدد المناسب في

(۱۰) ۳۰۰ سم = ۳ م

$$_{\mathsf{X}}$$
 سم تاسم الم

$$\Lambda = \Lambda \wedge \dots \wedge \Lambda$$
 م

کم = ۱۰۰۰
$$\div$$
 ۸۰۰۰



أتأكد

أجد مساحة كل شكل مما يلي باستعمال قانون مساحته:

(1)



مساحة شبه المنحرف= ____
$$_{x}$$
الارتفاع $_{x}$ (ق $_{x}$ +ق $_{y}$)

ر
$$^{\prime}$$
مساحة شبه المنحرف = $_{\rm x}$ $^{\circ}$ كم $_{\rm x}$ ($^{\circ}$ كم)

مساحة شبه المنحرف=
$$_{\rm x}$$
محم $_{\rm x}$ ۲

مساحة شبه المنحرف= ٥٠ كم مربع

()

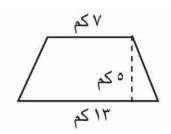
الحل:

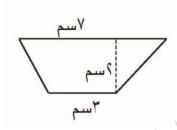
مساحة شبه المنحرف=
$$_{\rm X}$$
 الارتفاع $_{\rm X}$ (ق $_{\rm Y}$ +ق $_{\rm Y}$)

مساحة شبه المنحرف =
$$_{\rm X}$$
سم $_{\rm X}$ ($^{\rm Y}$ سم+ $^{\rm Y}$ سم)

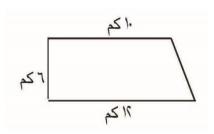
مساحة شبه المنحرف=
$$_{X}$$
سم $_{X}$ ۱ سم

مساحة شبه المنحرف= ١٠ سم مربع











الحل:

١

مساحة شبه المنحرف= ____
$$_{\rm X}$$
 الارتفاع $_{\rm X}$ (ق $_{\rm Y}$ + $_{\rm X}$)

مساحة شبه المنحرف = ___ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ ($_{\rm Y}$ + $_{\rm Y}$)

مساحة شبه المنحرف= ___ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$

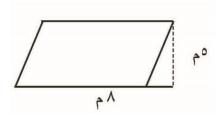
مسکه سبه المتکرف ____ x ، کم x ، ۱ کم ۲

مساحة شبه المنحرف= ٢٦كم مربع



الحل:

مساحة متوازي الاضلاع =طول القاعدة $_{\rm X}$ الارتفاع مساحة متوازي الاضلاع = $_{\rm A}$ $_{\rm A}$ مساحة متوازي الاضلاع = $_{\rm A}$ مربع



(٥) عمل محمود أطار للوحة فنية على شكل متوازي اضلاع طول قاعدتها ٨٠سم وارتفاعها ٣٠سم أجد مساحة اللوحة

الحل:

مساحة متوازي الاضلاع (اللوحة) =طول القاعدة $_{\rm X}$ الارتفاع مساحة متوازي الاضلاع (اللوحة)= $^{\rm X}$ سم مساحة متوازي الاضلاع (اللوحة)= $^{\rm X}$ $^{\rm X}$ سم مربع

أتحدث : اذكر بالرموز قانون مساحة متوازي الاضلاع وقانون مساحة شبه المنحرف وابين ما تمثله المتغيرات في كل منهما.

الحل:

مس=مساحة

ق=طول القاعدة

ع= الارتفاع

مساحة شبه المنحرف (مس)= ۲۱۱ *ع*(ق ۱ +ق ۲)

مس =مساحة

ع=الارتفاع

ق ١ ق٢= القاعدة الأولى والثانية

أحل

أجد مساحة كل شكل مما يلي باستعمال قانون مساحته:

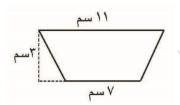


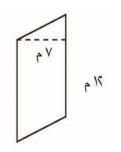
· / [_]

مساحة شبه المنحرف= $_{\rm X}$ سم $_{\rm X}$ (۱۱سم+۷سم)

مساحة شبه المنحرف= $_{\rm X}$ ۳سم $_{\rm X}$ ۸ سم

مساحة شبه المنحرف=٢٧سم متر مربع





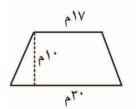
الحل: مساحة متوازي الاضلاع= طول القاعدة x الارتفاع

مساحة متوازي الاضلاع=٧م x ١٢م

مساحة متوازي الاضلاع=٨٤ م مربع



الحل:



۱ مساحة شبه المنحرف= ____ x ع x (ق ١ +ق ٢) الحل:

ر ۲۰۰م × (۳۰م × ۱۰م) مساحة شبه المنحرف=_____ ۲۰ م × (۳۰م + ۱۷م)

مساحة شبه المنحرف= ____ ×١٠م x ٧٤م

مساحة شبه المنحرف=٢٣٥ متر مربع

(٩) يريد صاحب البيت الموضح جانبا ان يغطي المنطقتين الامامية والخلفية من السقف بحجر القرميد. ما مساحة القرميد الذي يغطي هاتين المنطقتين ؟



مساحة شبه المنحرف = ____ x ع $_{\rm X}$ (ق $^{\rm 1}$ +ق $^{\rm 7}$)

مساحة شبه المنحرف=١٨ م مربع

مساحة وجهين - 1م مربع $_{\rm X}$ $^{\rm 7-77}$ م مربع (الضرب $_{\rm X}$ $^{\rm 7}$ يعني المساحة الأمامية والخلفية)



أفكر

(۱۰) اكتشف الخطأ: شبه منحرف قاعدتاه هما ٣م، ٥م وارتفاعه ٤م، تقول رنا ان مساحته

اكتشف خطا رنا واصححه.

الحل:

الخطأ هو في استعمال قانون شبه المنحرف حيث قامت رنا بجمع الارتفاع

مس شبه المنحرف=
$$_{x}^{3}$$
م $_{x}$ (7 م+ 6 م)

1

مس شبه المنحرف=
$$\times x$$
م $\times \Lambda$ م

مس شبه المنحرف=١٦ متر مربع

(۱۱) هل يمكن تحويل كل متوازي اضلاع الى مستطيل بتحريك جزء منه؟ أفسر اجابتي.

الحل:

نعم يمكن تحويل متوازي اضلاع الى مستطيل وذلك اذا قطعنا مثلث من احد جانبي متوازي الاضلاع ونقله الى الجانب الاخر فيتكون مستطيل.

اكتب : مقارنه بين طريقة إيجاد مساحة شبه المنحرف وطريقة إيجاد مساحة المستطيل

الحل:

مساحة شبه المنحرف=
$$x \times x$$
 (ق $x + \tilde{y}$)

مساحة المستطيل= الطول x العرض



أتأكد

أجد محيط كل دائرة مما يلى:

$$\pi_{x}$$
 الحل: محيط الدائرة = القطر π_{x}

القطر = نق x ٢

القطر=٩ × ٢=١٨ سم

محيط الدائرة= ١٨ × ٣,١٤ ×

محيط الدائرة= ٢٥,٥٢ سم

π x) الحل: محيط الدائرة = القطر

محیط الدائرة = ۲۰ x ۲۰ ۳٫۱٤

محيط الدائرة = ٦٢٩٨٠ سم مربع

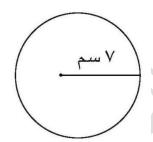


اجد مساحة كل دائرة في ما يلي:

π x الحل: مساحة الدائرة = نق

77

مساحة الدائرة = ١٥٤ سم مربع



ه اسم

 7970
 715

 170 x
 170 x

 19770.
 100.

 VA0... +
 77A. +

 7970...
 7970.

 π_{\times} الحل: مساحة الدائرة = نق π_{\times} مساحة الدائرة = π_{\times} مساحة الدائرة = π_{\times} سم مربع

(٥) لف حبل حول ساق احدى الأشجار الضخمة فكان طوله ١٢.٥٦ م ما نصف قطر مقطع ساق الشجرة؟

الحل:

القطر =المحيط ÷ النسبة

نصف القطر = القطر ÷٢=٤÷٢=٢م

ق = ۳٫۱٤ ÷ ۱۲٫۵٦ = ٤ م

محيط الدائرة =القطر π x

اتحدث : اذا كان طول نصف قطر الدائرة معلوما فكيف استطيع إيجاد محيطها؟

الحل:

1. نستخرج القطر وذلك بضرب نصف القطر x ٢ القطر =نصف القطر x ٢

٢. اعوض القطر في قانون محيط الدائرة

أحل

(٦) حديقة دائرية الشكل نصف قطرها ١٤م يراد عمل سياج حولها فاذا كانت تكلفة المتر الواحد ٥٠٠٠ دينار فكم تكلفة السياج؟

القطر=نق x ٢

القطر=٤ x x 1

القطر ٢٨م



محيط الدائرة = القطر π x

محيط الدائرة = ٨٨ م

۸۸ × ۰۰۰۰ = ۰۰۰۰ کځ ديناراً



1 7 7 2

71 £ x

٧.0٦

1775. +

0797 . .

007197

(۷) حديقة دائرية الشكل نصف قطرها ٤٠ م احيطت بطريق عرضه ٢ م .اجد مساحة الطريق.

الحل:

 π_{x} مساحة الدائرة = نق

مساحة الدائرة(الحديقة)=٠٤م x ٠٤م x ١٤ x

مساحة الدائرة (الحديقة)=٣,١٤ x

مساحة الدائرة (الحديقة)=٥٠٢٤ م مربع

 $\pi \times \infty$ مساحة الدائرة

مساحة الحديقة مع الطريق=٣,١٤ x ٤٢x٤٢

مساحة الحديقة مع الطريق=٢,١٤ x ١٧٦٤

مساحة الحديقة مع الطريق=٥٥٣٨,٩٦٥ م مربع

مساحة الطريق=مساحة الحديقة مع الطريق-مساحة الحديقة

مساحة الطريق=٩٦٩،٩٦٥ -٥٠٢٤

مساحة الطريق=٩٦٩م مربع

المساحة	القطر	نصف القطر
۱۲٫۵۱سم مربع	ځسم	٢سم
۳۷۹,۹٤ سم مربع	۲۲سم	۱۱سم
۰,۸۷سم مربع	۱۰سم	٥سم

(٨) اكمل الجدول المجاور

نصف القطر =القطر÷٢

نصف القطر=٤÷٢=٢سم

 $\pi \times \infty$ مساحة الدائرة

المساحة = ۲ × ۲ × ۲ × ۳,1 ق

المساحة=٥٦,٥٦ سم مربع

نصف القطر =المساحة ÷ النسبة الثابتة

القطر=١١ × ٢

القطر=٢٢ سم

نق = المساحة ÷ π

٣, \ ξ÷ \ λ, Θ =

=٥٢ سم مربع (بالجذر)

نق=٥سم

ق = نق x ۲

ق = ۵ × ۲۰=۱۰سم



(٩) قطر ساق (احدى اضخم الأشجار في العالم يساوي ١٠.٨ م تقريبا اجد مساحة مقطع ساق هذه الشجرة

الحل:

$$\pi \times \infty$$
مساحة الدائرة

$$7,12 \times 0,2 \times 0,2 = 1,07$$
 المساحة = 31,077

نصف القطر= القطر÷٢=٨٠,٨=٢=٤,٥م

1177£

0 5

o £ x

7917

718 +

7917.

أفكر

(۱۰) اكتشف الخطأ: يقول احمد ان نصف قطر الدائرة التي محيطها يساوي ٢١.٤ سم هو ١٠سم اكتشف خطأ احمد واصححه.

الحل:

محيط الدائرة =القطر π x

$$\Upsilon.18 \times \Upsilon.18 = \Upsilon$$
نق کا ۲

اخطأ احمد في حساب نصف القطر

(۱۱) تحد: كيف يمكن ان يتغير محيط الدائرة اذا تغيرت قيمة قطرها الى نصف ما كانت عليه؟

الحل: يتغير محيط الدائرة الى نصف ما كانت عليه.



(۱۲) تبریر: اذا کانت مساحة الدائرة أ تساوي نصف مساحة الدائرة ب فهل طول نصف قطر الدائرة ب؟ ابرر اجابتي.

الحل:

لا طبعا لا يساوي

تفسير لهذا الشيء اذا كان مساحة الدائرة ب = ٢١٤

فأن نق=۱۰

مساحة الدائرة أ =٧٥٧ ، نق=٧

(۱۳) حس هندسي: مربع طول ضلعه يساوي ثلاثة أمثال طول نصف قطر دائرة. أي هذين الشكلين مساحته أكبر؟ أفسر اجابتي

الحل:

مساحة الدائرة = نق $\pi \times \pi$ مساحة المربع = (π نق) π بما ان π اكبر من π فان مساحة المربع اكبر

اكتب : مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بإيجاد محيط الدائرة ثم أحل المسألة

الحل: جد محيط بركة ماء نصف قطرها ٣,٥ م

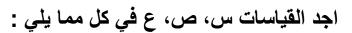
القطر = نق x ۲ = ۳,۵ = ۲ م

 π x محيط البركة = القطر

77



أتأكد



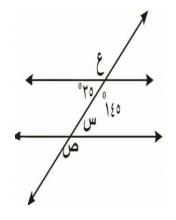
(۱) الحل <u>:</u>

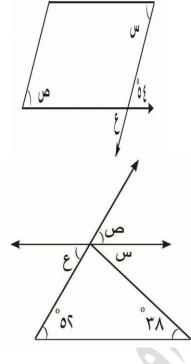


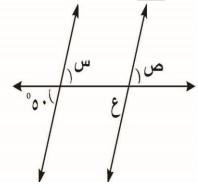
ق ﴿ س=٤٥ درجة (لانهما زاويتان متبادلتان)

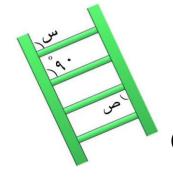
(۳) الحل:

(٤) الحل <u>:</u>







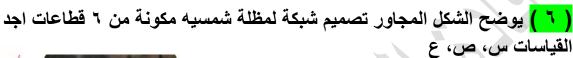


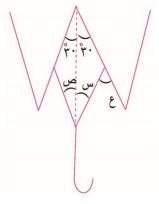
(٥) ما القياسات س ،ص في الشكل المجاور؟

الحل: ق ﴿ س = ٩٠ درجة (زاوية قائمة)

بما ان الزاوية المجاورة لزاوية ص = ٩٠ درجة (بالتبادل مع الزاوية ٩٠)

ق ﴿ ص= ۱۸۰-۹۰-۹۰ درجة (مستقيمة)







الحل:

- ق ﴿ س= ۳۰ درجة (زاویتان متبادلتان)
- ق > ص=۳۰ درجة (زاویتان متبادلتان)
- ق > ع = ١٠ درجة (زاويتان متبادلتان مع س و ص)

اتحدث : ابین کیف اجد زاویة مناظرة لزاویة معلوم قیاسها عند قطع مستقیمین متوازیین بقاطع.

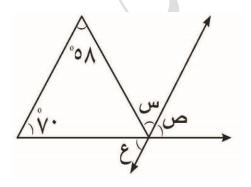
الحل: بما انه المستقيمان متوازيان تنتج عنهما زوايا متساوية القياسات.



اجد القياسات س ص ع في كل مما يلي:

(۷) الحل:

- ق 🗦 س= ۸۰ درجة (زاویتان متبادلتان)
- ق ﴿ ص=٧٠ درجة (زاويتان متناظرتان)
- ق ﴿ ع = ٧٠ درجة (زاويتان متقابلتان بالراس)



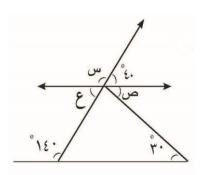
ري مي المراقب المراقب

(۸) الحل:

ق ﴿ س= ٤٠ درجة (زاویتان متناظرتان)

ق > ص= ٦٠ درجة (زاویتان متبادلتان

ق ﴿ ع=١٢٠ درجة (زاوية متقابلة بالرأس) او ١٨٠-٢٠=١٢٠ درجة زاوية مستقيمة



(٩) الحل:

ق ﴿ س = ١٤٠ درجة (زاويتان متناظرتان)

ق ﴿ ص=٣٠ درجة (زاويتان متبادلتان)

ق ﴿ ع = ٤٠ درجة (زاويتان متقابلتان بالرأس)

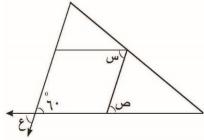


(۱۰) الحل:

ق > س=٦٠ درجة (زاویتان متقابلتان متساویتان بالقیاس)

ق 🧹 ص=٦٠درجة (زاويتان متناظرتان)

ق > ع=١٠ درجة (زاويتان متقابلتان بالرأس)



(١١) صنع نجارا عوارض خشبية مشبكة لتسلق الأشجار كما هو مبين في الشكل المجاور اجد القياسات س، ص، ع

الحل:

ق ﴿ س= ٤٥ درجة (زاويتان متبادلتان)

ق ﴿ ص=٥٤ درجة (زاويتان متناظرتان)

ق > ع=٨٠ درجة (زاويتان متقابلتان بالرأس)

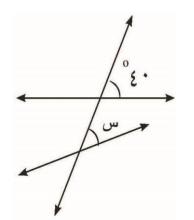




(١٢) اكتشف الخطأ: قالت سالي أن س =٠٤ اكتشف خطأ سالي ثم اصححه

الحل:

خطا لان س $\neq \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$ درجة لان المستقيمان غير متوازيان اذا توازي المستقيمان تكون س = $\cdot \cdot \cdot$



(١٣) حس هندسي: هل يوجد فرق في المعنى بين الزاوية وقياسها ؟

الحل: أفسر اجابتي

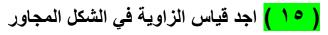
قياسها	الزاوية
۹۰ درجة	القائمة
اقل من ۹۰ درجة	الحادة
أكبر من ٩٠ درجة	المنفرجة
۱۸۰ درجة	المستقيمة

(۱٤) اقارن من حيث وحدات القياس بين قياس ضلع وقياس زاوية

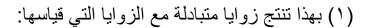
الحل: أفسر اجابتي

قياس الزاوية: هو مقدار الانفراج بين الشعاعين الملتقيين ويقاس بالدرجات قياس الضلع: يقاس بوحدات الطول

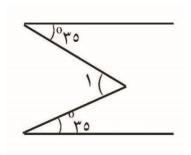




الحل:



ق ﴿ ۱=۳۰+۳۵=۰ درجة



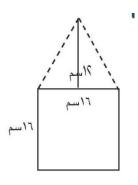
اكتب : فقرة قصيرة اشرح فيها معنى وحدة الدرجة المستعملة في قياس الزوايا الحل :

يمكن تقسيم الدائرة الى ٣٦٠ قسم مطابقا بالشكل كل قسم منها درجة واحدة.





أتأكد



اجد مساحة الشكل المستوي المركب في كل مما يلي :

الحل: مساحة المثلث= نصف القاعدة x الارتفاع المالحة x الارتفاع مساحة المثلث = _____ ۱۲ x ۲۱ مساحة المثلث

> مساحة المثلث= ٩٦ سم مربع مساحة المربع= طول الضلع x نفسه مساحة المربع= ١٦ x ١٦ مساحة المربع= ٢٥٦ سم مربع

مساحة الشكل المستوي المركب= مساحة المثلث + مساحة المربع مساحة الشكل المستوى المركب= ٩٦+٥٦ مساحة الشكل المستوي المركب=٣٥٢ سم مربع

الحل: مساحة المثلث= نصف القاعدة $_{\rm X}$ الارتفاع $_{\rm X}$

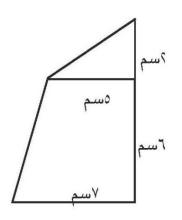
317 ٦٤x 1707 1111 + 7..97



مساحة المثلث= ٣٦ سم مربع مساحة المستطيل= الطول x العرض مساحة المستطيل=٦ × ٦٦ مساحة المستطيل= ٩٦ سم مربع مساحة الدائرة= نق π x $T,15 \times \Lambda$ مساحة الدائرة = Λ سم

مساحة المثلث = _____ مساحة المثلث

1 7...97 مساحة الدائرة = ٣.١٤ x ٦٤ = ۲ . . -مساحة الدائرة =٩٦, ٢٠٠, سم مربع نصف الدائرة = ١٠٠,٤٨ سم مربع ...9 مساحة الشكل المستوي= مساحة المثلث + مساحة المستطيل + مساحة الدائرة ۸ -مساحة الشكل المستوي=٣٦+٢٩+٨٤,١٠٠ مساحة الشكل المستوي=٨٤,٤٨ سم مربع ١٦ 17 -(٣) الحل: مساحة المثلث = ____ القاعدة x الارتفاع مساحة المثلث= ــــــــ x ۸ x ۲۱ مساحة المثلث= ٤٨ سم مربع $\pi \times \infty$ مساحة الدائرة xمساحة الدائرة = ٤سم x ٤سم الدائرة 7017 مساحة الدائرة = ٢٤٠،٥سم مربع 0.,75 415 ٤ . _ 17 x اذن مساحة نصف الدائرة =٢٥,١٢ سم مربع اذن مساحة الشكل لمستوي= مساحة المثلث + مساحة نصف الدائرة ١٨٨٤ مساحة الشكل المستوي = $8\Lambda + 17$ 712. مساحة الشكل المستوي = ٧٣,١٢٢ سم مربع . . ۲ 0. 7 5 ۲ -. .



(٤) الحل:

مساحة المثلث = _____ القاعدة x الارتفاع

مساحة المثلث = ____ x ۲ x ° مساحة المثلث = ° سم مربع

مساحة شبه المنحرف = نصف حاصل ضرب مجموع طولي القاعدتين

مساحة شبه المنحرف = x ($^{\circ}$ + $^{\circ}$)

مساحة شبه المنحرف = _____ ۲ x ۲ ۲

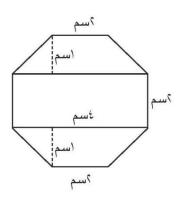
مساحة شبه المنحرف = ٣٦ سم مربع

مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المثلث + مساحة شبه المنحرف

مساحة الشكل المستوي المركب = 0+7

مساحة الشكل المستوي المركب = ٤١ سم مربع





(٥) يبين الشكل المجاور حلية ذهبية، ما مساحتها ؟

الحل: مساحة المستطيل = الطول x العرض

مساحة المستطيل = ٤ x ٢

مساحة المستطيل = Λ سم مربع

1

مساحة شبه المنحرف x = 1 مساحة شبه المنحرف x = 1

مساحة شبه المنحرف $= \frac{1}{x}$ مساحة شبه المنحرف $= \frac{1}{x}$

مساحة شبه المنحرف ١ = ٣ سم مربع

وبنفس الطريقة نجد مساحة شبه المنحرف ٢ = ٣ سم مربع

مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المستطيل + مساحة شبه المنحرف ١ + مساحة شبه المنحرف ٢ المنحرف ٢

مساحة الشكل المستوي المركب = Λ + Υ + Υ = اسم مربع



اتحدث: ابين كيف أجد مساحة الجزء باللون الأخضر في الشكل المجاور. الحل: نجد أولا مساحة الدائرة ونجد مساحة المربع ثم نستخدم عملية الطرح للشكل الدائرة من الشكل المربع.

أحل

اجد مساحة الشكل المستوي المركب في كل مما يلى:

العرض $_{\rm X}$ العرض مساحة المستطيل = الطول $_{\rm X}$

مساحة المستطيل=١٠ × ٦

مساحة المستطيل = ٦٠ سم مربع

 $\pi \times \infty$ مساحة الدائرة

مساحة الدائرة = ٣,١٤ x ٣ x ٢,١

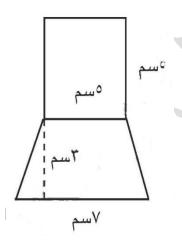
مساحة الدائرة =٩ × ٣,١٤

مساحة الدائرة = ٢٨,٢٦ سم مربع

مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المستطيل + مساحة الدائرة

- مساحة الشكل المستوي المركب = - + + + + +

مساحة الشكل المستوي المركب = ٨٨,٢٦ سم مربع



الحل: مساحة المربع = طول الضلع $_{X}$ نفسه

مساحة المربع = $^{\circ}$ x

مساحة المربع = ٢٥ سم مربع

1

مساحة شبه المنحرف = _____ x الارتفاع x (ق 1+ق 1)

1

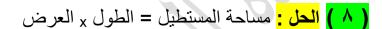
مساحة شبه المنحرف= $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$

۱ مساحة شبه المنحرف= ____ × ۳ × ۲۲

مساحة شبه المنحرف = ۱۸ سم مربع

مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المربع + مساحة شبه المنحرف

مساحة الشكل المستوي المركب =٢٥ + ١٨ = ٤٣ سم مربع



مساحة المستطيل = ١٠ x

مساحة المستطيل = ٤٠ م مربع

1

مساحة المثلث = $_{\rm x}$ القاعدة $_{\rm x}$ الارتفاع

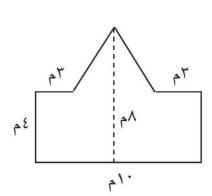
قاعدة المثلث = ١٠- ٦= ٤ م

 $\xi \times \xi \times \dots = 1$ مساحة المثلث

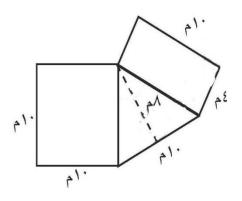
مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المستطيل + مساحة المثلث

 $\Lambda + \xi = 1$ مساحة الشكل المستوى المركب

مساحة الشكل المستوي المركب = 1 م مربع



(۹) يراد فرش أرضية صالة بالسجاد كما في الشكل المجاور ما مساحة السجاد المطلوب شراءه ؟



مساحة المثلث =
$$_{\rm x}$$
 القاعدة $_{\rm x}$ الارتفاع

$$\Lambda_{x} \cdot \Lambda_{x} = \frac{1}{\gamma}$$
مساحة المثلث

أفكر

(١٠) تحد: اجد مساحة الشكل المستوي المركب المجاور

الحل:

410

مساحة المستطيل = الطول
$$_{\rm X}$$
 العرض مساحة المستطيل = $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ مساحة المستطيل = $_{\rm X}$ م مربع

مساحة شبه المنحرف =
$$_{\rm X}$$
 $_{\rm Y}$ $_{\rm Y}$

مساحة شبه المنحرف =١٠٠٠ م مربع

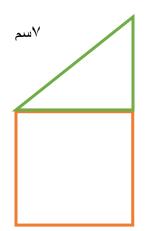
مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المستطيل + مساحة شبه المنحرف

مساحة الشكل المستوي المركب =٣٧٥ + ١٠٠

مساحة الشكل المستوي المركب = ٤٧٥ م مربع

(١١) مسألة مقترحة: ارسم شكلا مستويا مركبا من مربع ومثلث قائم الزاوية متطابق الضلعين بحيث يساوي ارتفاع المثلث طول ضلع المربع ويساوي ٧سم

الحل:



مساحة المربع = طول الضلع $_{\rm X}$ نفسه مساحة المربع = $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ مساحة المربع = $_{\rm Y}$ سم مربع

مساحة المثلث = $_{\rm Y}$ القاعدة $_{\rm X}$ الارتفاع

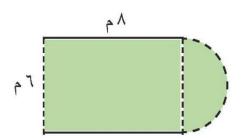
ساحة المثلث = _____ ۲ × ۷ ×

مساحة المثلث = ٢٤,٥ سم مربع

مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المربع + مساحة المثلث مساحة الشكل المستوي المركب = 19.4 ± 0.00 سم مربع



اكتب : كيف اجد مساحة الحديقة المبينة في الشكل المجاور



 \times العرض الحل المستطيل الطول العرض

مساحة المستطيل = Λ \times Λ ۲÷۲ = ۳ م (نق) مساحة المستطيل = ٤٨ م مربع مساحة الدائرة = نق π _x

 $_{\text{N,18}}$ مساحة الدائرة = $_{\text{X}}$ $_{\text{X}}$ $_{\text{X}}$

مساحة الدائرة = ٩ ٣,١٤ x مساحة الدائرة = ٢٨,٢٦ سم مربع

مساحة نصف الدائرة = ٢٠٨,٢٦ = ١٤,١٣ مربع مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المستطيل + مساحة نصف الدائرة مساحة الشكل المستوي المركب = 4 + 15,17مساحة الشكل المستوي المركب = ٦٢,١٣ م مربع

41 5





أتأكد

اضع العدد المناسب في كالحصل على عبارة صحيحة:

9 x 1 · · · = 9 · · ·

ل=۱۰۰۰مل

(٦) لدى محمد ٧ اشتال ورد فاذا كان يسقي كل منها مترا واحدا من الماء يوميا فكم ملليتر من الماء يحتاج لسقي هذه الاشتال مدة ثلاثة أيام ؟ الحل:

۲۱۰۰۰= « ۲۱۰۰۰ مل من الماء يحتاج لسقى الشتلات

(۷) اشترت سعاد لترا واحدا من زیت الطعام وارادت توزیعه علی علب صغیره سعة کل منها ۲۵۰ مل کم علبة تحتاج سعاد؟



۱ لتر =۱۰۰۰مليلتر

۱۰۰۰ x ۱ = ۱۰۰۰ مل

۰۰۰ + ۲۵۰ علب تحتاج سعاد



اللتر والمليلتر هما وحدتان لقياس السعه وتستخدم في السوائل

أحل

اضع العدد المناسب في كالحصل على عبارة صحيحة:

۱۲۰ (۸) ۱۲۰ مل= ۱۳۰ مکعب

ر ۹ <u>ا س</u> ۳ لتر = ۳۲٥٠ مل عل

الطريقة الثانية

۳,۲۰ ۱۳ ۱۲-

۸-

١.

۲. ۲._

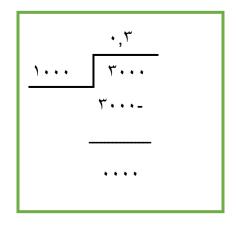
• •

الطريقة الاولى

=۲۵۰۳مل

465

قادة مريات مي مراي



(۱۲) يشرب احمد ٦ اكواب من الماء كل يوم سعة كل كوب ٢٠٠ مل وتشرب اخته جمانة لتر من الماء كل يوم. ايهما يشرب اكثر؟

الحل: ۲۰۰ _× ۲=۰۱۲۰ مل يشرب احمد

۲ ۲۰۰۰ = ۲۰۰۰ مل تشرب جمانة

اذن جمانة تشرب أكثر من احمد

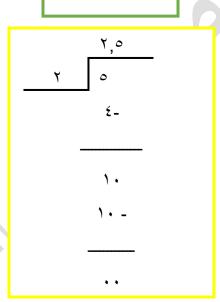


(۱۳) تحتاج هبه ۵۰۰۰ ملیلتر من الحلیب لصنع قالب کیك فاذا كان لدیها ____ ۲ لتر من الحلیب فکم قالبا من الکیك یمکنها ان تصنع ؟

الحل: ١

۰۰۰ ÷ ۲۵۰۰ = ٥ قوالب يمكن عملها





۱ لتر = ۱۰۰۰ ملم ۲٫۵ × ۲٫۰۰ = ۲۰۰۰ هوالب

(12) قارورة دواء سعتها ٢٤٠ مل يعطى منها لمريض ٤ مرات يوميا في ملعقة سعتها ٦ مل فكم يوما تكفي للمريض ؟

الحل:

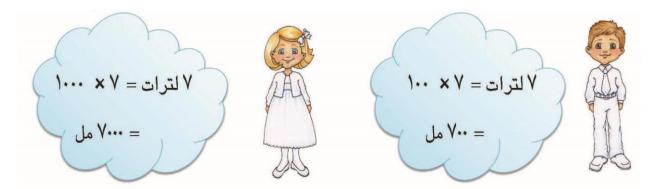
مل ما يعطى للمريض باليوم الواحد $_{\rm X}$ ٦

٠٤٠+٤٠ أيام تكفي القارورة للمريض





(۱۵) اكتشف الخطأ: حول كل من رعد وسعاد ٧ لترات الى مليلترات فكانت اجاباتهما كما يلى



ایهما اجابته صحیحه ؟ افسر اجابتی

الحل: كل ١ لتر=١٠٠٠مليلتر

اذن جواب سعاد هو الصحيح

(۱٦) وضع محمد ٢٤٠٠ مل من الزيت في وعاء ووضع اخوه مهند ٣ لترات من نفس الزيت في نفس الوعاء ما كمية الزيت في الوعاء بالمليلترات

الحل: ١ لتر=١٠٠٠مل

۲۰۰۰=۳_× ۱۰۰۰ مل

۵٤٠٠ = ۳۰۰۰ + ۲٤٠٠

اكتب تكيف ان وعاءين مختلفين يمكن ان يكون لهما السعه نفسها اذكر مثالاً على ذلك

الحل:

- اسطوانة نصف قطرها ٣سم وارتفاعها ١٠ سم
- اسطوانة نصف قطرها ١٠ سم وارتفاعها ٩٠٠ سم





مسائل

(۱) تكفي كل علبة طلاء منطقة مساحتها ٦ م مربع. كم علبة تلزم لطلاء حائط طوله ٦ م وعرضه ٣ م

الحل:

افهم: المعطيات: تكفي علبة واحدة من الطلاء منطقة مساحتها ٦ م مربع. المطلوب: كم علبة طلاء تلزم لطلاء حائط طوله ٦ م وعرضه ٣ م

اخطط: كيف يمكنني حل المسألة بالخطوات الأربع لإيجاد مساحة الحائط

احل: استعمل قانون مساحة المستطيل

مساحة المستطيل =الطول x العرض

 $_{x}$ مساحة المستطيل = ٦

مساحة المستطيل = ١٨ م مربع

۱۸÷۲= ۳ علب نحتاج لطلاء الحائط

اتحقق: بما انه مساحة الحائط ١٨ م مربع

نقسم مساحة الحائط على مساحة المنطقة الواحدة حتى نحصل على عدد العلب من الطلاء لذا اجابتي معقوله.



(۲) ارضية احد صفوف المدرسة على شكل مستطيل طوله ٤ م وعرضه ٣ م يراد تبليطها باستعمال قطع بلاط كل منها على شكل متوازي اضلاع طول قاعدة كل منها ٣٠ سم وارتفاعها ٢٠ سم كم قطعة بلاط يلزم لتبليط الصف؟

الحل:

افهم: المعطيات: طول وعرض أرضية الصف وطول قطع البلاط ٣٠ سم وارتفاعها ٢٠ سم

المطلوب: كم قطعة بلاط نحتاج لتبليط الصف

اخطط: كيف يمكنني استخدام خطوات حل المسألة الأربعة لإيجاد مساحة متوازي الاضلاع ومساحة المستطيل ويجب تساوي الوحدات

احل: ۱م = ۱۰۰ سم

اذن طول الصف=٤ م x ٠٠ ا= ٠٠٤ سم

عرض الصف =٣ ٢٠٠٨ =٠٠٣سم

مساحة المستطيل= الطول x العرض

مساحة المستطيل =٠٠٠ ٣٠٠x

مساحة المستطيل = ١٢٠٠٠٠ سم مربع

الان يجب إيجاد مساحة قطع البلاط

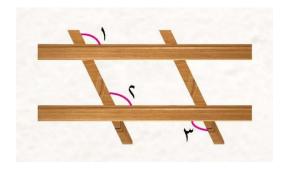
مساحة متوازي الاضلاع = الطول x العرض

= ۲۰x ۲۰ سم مربع مساحة قطعة البلاطة الواحدة

عدد قطع البلاط = ١٢٠٠٠٠ ÷ ٢٠٠١ بلاطة تحتاج أرضية الصف

اتحقق: مساحة المستطيل(أرضية الصف) اكبر من مساحة قطعة البلاطة الواحدة ب ٢٠٠ مره لذا اجابتي معقوله

(٣) الصورة المجاورة تبين جزءا من سياج حقل . استعمل الزاوية ٢ لأجد علاقة بين الزاويتين



الحل:

افهم: المعطيات: زاويه ٢ وزاوية ١ وزاوية ٣

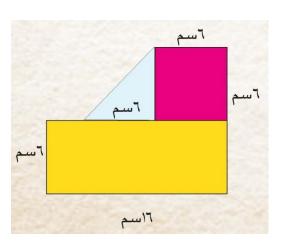
المطلوب: إيجاد العلاقة بين الزاويتين باستعمال زاوية ١

اخطط: يمكنني إيجاد العلاقة بين الزاويتين ١ و٣ بمعرفة العلاقة بين الزاويتين ١ و٢ والزاويتين ٢ و٣

احل:

بما ان الزاوية ١ والزاوية ٢ متناظرتان اذن هما زاويتان متساويتان وبالتالي زاوية ١=٣ اتحقق :

بما ان الزاویتین المتبادلتان و المتناظرتان متساویتان بالقیاس فالزاویتان ۱ و ۳ متساویتان اذن اجابتی معقولة.



(ع) اجد مساحة الشكل الهندسي المستوي المركب المجاور:

الحل:

افهم: المعطيات: الشكل الهندسي المستوي مركب من عدة اشكال

احد ابعاد الشكل المركب

طول وعرض المربع

طول وعرض المستطيل

طول وعرض المثلث

المطلوب: مساحة الشكل الهندسي المركب

اخطط: يمكنني إيجاد مساحة الشكل المستوي المركب بإيجاد مساحة كل شكل على حده (مساحة أجزاء الشكل المركب)

 $_{\rm L}$ الصلع $_{\rm X}$ نفسه الحل : مساحة المربع

مساحة المثلث = _____ x ٦ x ____

مساحة المثلث = ١٨ سم مربع

الشكل المستطيل = الطول $_{\rm X}$ العرض

 17_{x} الشكل المستطيل = 7

الشكل المستطيل = ٩٦ سم مربع

مساحة الشكل المستوي المركب = مجموع المساحات الثلاثة

مساحة الشكل المستوي المركب = ٣٦+١٨+٩٦

مساحة الشكل المستوي المركب = ١٥٠ سم مربع

اتحقق: مساحة الشكل المستوي المركب اكبر من مساحة المربع والمثلث والمستطيل لذا اجابتي معقوله



المفردات

النسبة التقريبية الارتفاع القاعدة الزاويتان المتبادلتان

مساحة الدائرة محيط الدائرة قياس الزاوية الزاويتان المتقابلتان بالرأس

الزاويتان المتناظرتان الشكل المستوي المركب الشكل المستوي البسيط

الدرجة المليلتر (مل) اللتر (ل) السعه

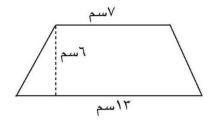
اكمل الجمل ادناه مستعملا المفردات أعلاه:

- (۱) نسبة طول محيط الدائرة الى طول قطرها تساوي ٣,١٤ تقريبا وتسمى النسبة التقريبية او النسبة الثابتة.
 - توجد وحدتان يمكنني استعمالهما لقياس السعه هما اللتر والمليلتر
 - ما يمكنني استعمال القانون مس = نق $\pi \times \pi$ لأجد مساحة الدائرة $\pi \times \pi$
 - ر لأجد محیط الدائرة π یمکننی استعمال مح π
 - (٥) تقاس الزوايا بوحدة تسمى الدرجة
- (٦) اجد مساحة الشكل المستوي بجميع مساحات الاشكال المستوية البسيطة المكونة له.
- (٧) يمكنني إيجاد مساحة متوازي الاضلاع باستعمال القانون التالي حاصل ضرب طول القاعدة في الارتفاع

الدرس الأول: مساحة متوازي الاضلاع وشبه المنحرف

التدريب: أجد مساحة شبه المنحرف المبين في الشكل المجاور

الحل: ١



مس= ٦٠ سم مربع

الدرس الثاني: محيط الدائرة ومساحتها

تدریب ۱: اجد محیط دائرة نصف قطرها ۸ سم

الحل:

القطر = نصف القطر
$$_{\rm X}$$
 ۲ القطر = $_{\rm X}$ القطر = $_{\rm X}$ سم

$$\pi_{x}$$
 مح = ر π_{x} مح = ۲,۱٤ مح = ۲,۱٤ مح = ٤٢,٠٥ سم

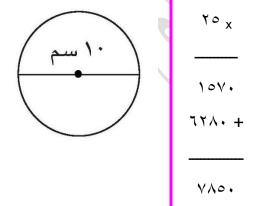
317

312

17 x

تدريب ٢: أجد مساحة الدائرة المبينة في الشكل المجاور:

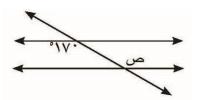
الحل:



نق = القطر ÷۲ نق=۱۰÷۲ نق=٥سم

 $\pi \times \infty$ مس = نق $\pi \times \infty$ مس = ٤ ، ۳,۱ مس = ۲۰ $\pi \times \infty$ مس مس = ۲۰ $\pi \times \infty$ م مربع

الدرس الثالث: قياسات الزوايا



التدريب: اجد قياس س ص في الشكل المجاور

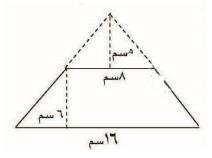
الحل:

قیاس زاویهٔ ص=۱۷۰ درجهٔ (زاویتان متبادلتان ومتساویتان بالقیاس)

الدرس الرابع: مساحة الاشكال المستوية

تدريب: اجد مساحة الشكل المستوي المركب المجاور

الحل:



مساحة المثلث= نصف القاعدة x الارتفاع

١

٢

١

مس = سس =

۲

مس = ۲۰ سم مربع

مساحة شبه المنحرف = _____ × ع (ق 1 + ق 7)

,

۲

1

مس=____مس

۲

مس=۲۲ سم مربع

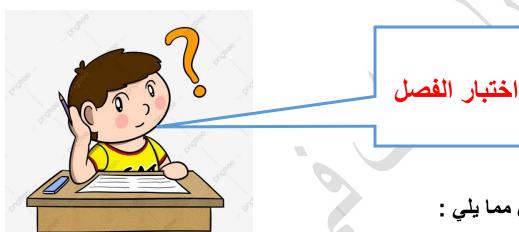
الدرس الخامس: وحدات السعة المترية

تدريب: تتسع علبة ٨٠٠٠ مليلتر من مادة معقمه اعبر عن هذا المقدار باللتر

الحل:

التر=١٠٠٠ مليلتر

۰۰۰۸÷۸۰۰۰ ا لتر



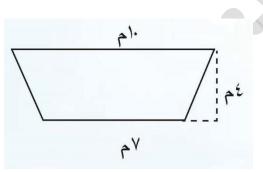
اجد مساحة كل شكل مما يلي:

(۱) الحل:

مساحة شبه المنحرف = _____ x ع (ق 1 +ق 7) 1مساحة شبه المنحرف= ____ x 3 (1 +7)

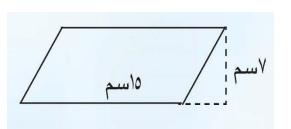
مساحة شبه المنحرف= ـــــــ × ۲ × ۱۷ ×

مساحة شبه المنحرف= ٣٤ م مربع

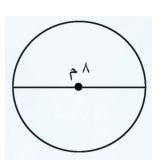


(۲) الحل <u>:</u>

مساحة متوازي الاضلاع = طول القاعدة x الارتفاع مس = 0 اسم x x x مس = 0 اسم مربع



<mark>الحل :</mark>



نق = القطر ÷۲ نق=۸÷۲ نق=٤سم

10717

317

17 x

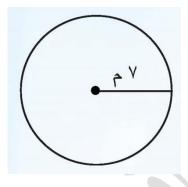
1 1 1 2

718. +

0.75

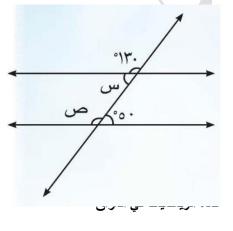
(٤) الحل :

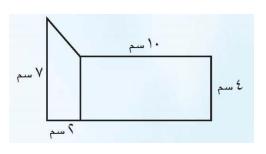
مساحة الدائرة = iق $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ مساحة الدائرة = $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ $_{\rm X}$ مساحة الدائرة = $_{\rm X}$ $_$



(٥) اجد القياسين س، ص في الشكل المجاور

الحل: قياس ﴿ س=٠٥ درجة زاوية متبادلة قياس ﴿ ص٠١٣ درجة زاوية متناظرة





(٦) اجد مساحة الشكل المستوي المركب التالي:

الحل: مساحة المستطيل = الطول x العرض

مس = ۱۰سم _X کسم

مس = ۲ عسم مربع

 $x = \frac{1}{1}$ $x = \frac{1}{1}$ $x = \frac{1}{1}$

۱ مساحة شبه المنحرف = _____ x (٧+٤)

 $x = \frac{1}{1}$ مساحة شبه المنحرف = $\frac{1}{1}$

مساحة شبه المنحرف = ١١سم مربع

مساحة الشكل المستوي المركب = مساحة المستطيل + مساحة شبه المنحرف مساحة الشكل المستوي المركب = 1 + 1 + 1 مساحة الشكل المستوي المركب = 1 - 1 + 1 + 1



اضع العدد المناسب في الأحصل على عبارة صحيحة في كل مما يلي:

التر
$$0.000$$
 اسم مکعب 0.000 التر 0.000 التر

(٩) مرآة دائرية الشكل طول قطرها ٥٤ سم وضع اطار دائري حولها سمكه ٧ سم اجد مساحة الاطار ومحيطه الخارجي.

الحل:

القطر =٥٤ سم

نصف القطر= ٢٢،٥ سم

نصف القطر + سمك الإطار = ٢٢,٥ +٧ = ٢٩,٥ سم

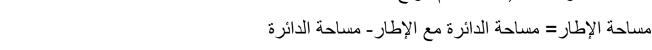
 $\pi \times \pi$ مساحة الدائرة والإطار = نق

مساحة الدائرة والإطار=٥,٩١٤ x ٢٩,٥ x ٢٩,٥

مساحة الدائرة والإطار = ٢٠١٤ x ٥٢٠,٢٥

مساحة الدائرة والإطار= ٢٧٣٢,٥٨٥سم مربع

مساحة الدائرة = iق $_{\rm X}$ π مساحة الدائرة = $^{\rm V}$ $_{\rm X}$ $_{\rm$





مساحة الإطار=٥٨٥, ٢٧٣١-١٥٩٩, ١٥٨٩, ٦٢٥ مساحة الإطار=١٩٢, ٩٦١ سم مربع قطر الدائرة والإطار= ٥٤+١٤١=٥ سم محيط الدائرة والإطار= القطر $_{\rm X}$ النسبة الثابتة محيط الدائرة والإطار= ٥٩ $_{\rm X}$ ٢, ١٤ محيط الدائرة والإطار= ٥٩ $_{\rm X}$ ٢, ١٤ محيط الرائرة والإطار= ٥٩ محيط الإطار) مح

المالية المالي

