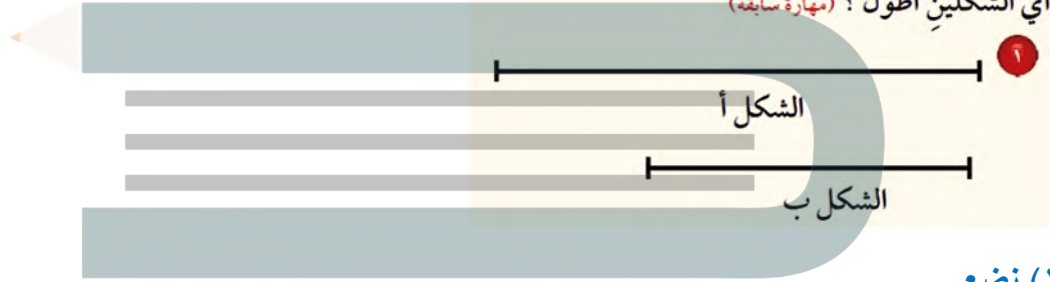


## الفصل ٩

### القياس

## التَّهْيئةُ

أيُّ الشَّكْلَيْنِ أَطْوَلُ؟ (مهارة سابقة)



(١) نضع

المسطرة عند الصفر على أحد طرفي القطعة المستقيمة ونرى عند أي نقطة يقع الطرف الثاني من القطعة المستقيمة وهذه النقطة تكون طول القطعة.

(٢) نكرر نفس الخطوات لقياس القطعة الثانية ونقوم بمقارنة المقاسين أيهما أطول.

(٣) سنجد أن الشكل (أ) هو الأطول.

الجلول اون لاين  
hulul.online

الشكل أ

الشكل ب

(١) نضع

المسطرة عند الصفر على أحد طرفي القطعة المستقيمة ونرى عند أي نقطة يقع الطرف الثاني من القطعة المستقيمة وهذه النقطة تكون طول القطعة.

(٢) نكرر نفس الخطوات لقياس القطعة الثانية ونقوم بمقارنة المقاسين أيهما أطول.

(٣) سنجد أن الشكل (ب) هو الأطول.

أوجد الناتج لكل مما يأتي: (مهارة سابقة)

$$14 + 8 + 14 + 8 \quad 2$$

$$14 + 8 + 14 + 8$$

$$(14+14)+(8+8)$$

تقوم بوضع الأرقام المتشابهة بجانب بعض.

$$(14 \times 2) + (8 \times 2) = 8 \times 2 = 8 + 8 \quad \text{حيث أن عملية الضرب هو جمع متكرر بمعنى أن}$$

$$نقوم بعملية الجمع ويكون الناتج 44 = 28 + 16$$

$$16 + 9 + 6 + 9 \quad 4$$

$$(16+6)+(9+9)=16+9+6+9$$

تقوم بوضع الأرقام المتشابهة بجانب بعض.

$$(16+6)+(9 \times 2) = 9 \times 2 = 9 + 9 \quad \text{حيث أن عملية الضرب هو جمع متكرر بمعنى أن}$$

$$نقوم بعملية الجمع ويكون الناتج 40 = 22 + 18$$

$$40 = 22 + 18$$

$$7 \times 15 \quad 5$$

$$35 = 7 \times 5 \quad \text{تأخذ أولا الرقم 5 وتقوم بضربه في الرقم 7.}$$

$$\text{نضع الرقم 5 الذي ظهر من ناتج الضرب ونخفي الرقم 3 قليلا.}$$

$$7 = 7 \times 1 \quad \text{تأخذ الرقم 1 وتقوم بضربه في الرقم 7.}$$

$$10 = 3 + 7 \quad \text{نجمع ناتج ضرب 1 في 7 مع الرقم 3 الذي أخفيناها}$$

$$\text{فيكون الناتج 10.}$$

$$105 = 7 \times 15 \quad \text{نضع الرقم 5 الذي ظهر من ناتج الضرب وبجانبه الرقم 10 ناتج الجمع فيكون الناتج}$$

$$105$$

$$6 \times 12 \quad \text{6}$$

تأخذ أولاً الرقم ٢ وتقوم بضربه في الرقم ٦ فيكون الناتج ١٢.  $12 = 6 \times 2$

تضع الرقم ٢ الذي ظهر من ناتج الضرب ونحفي الرقم ١ قليلاً.

تأخذ الرقم ١ وتقوم بضربه في الرقم ٦.  $6 = 6 \times 1$

نجمع ناتج ضرب ١ في ٦ مع الرقم ١ الذي أخفيناه  $7 = 6 + 1$

فيكون الناتج ٧.

نضع الرقم ٢ الذي ظهر من ناتج الضرب وبجانبه الرقم ٧ ناتج الجمع فيكون الناتج ٧٢.  $72 = 6 \times 12$

$$(14 \times 2) + (7 \times 2) \quad \text{7}$$

$$(14 \times 2) + (7 \times 2)$$

$$42 = 28 + 14 =$$

$$(9 \times 2) + (13 \times 2) \quad \text{8}$$

$$(9 \times 2) + (13 \times 2)$$

$$44 = 18 + 26 =$$

$$6 \div 36 \quad \text{6}$$

$$36 = 6 \times 6 \quad \text{حاصل ضرب } 6 \div 36$$

$$6 = 6 \div 36 \quad \text{إذن}$$

$$8 \div 64 \quad \text{8}$$

$$64 = 8 \times 8 \quad \text{حاصل ضرب } 8 \div 64$$

$$8 = 8 \div 64 \quad \text{إذن}$$

$$36 \times 9$$



$324 = 36 \times 9$  تأخذ أولاً الرقم ٩ وتقوم بضربه في الرقم ٦.  
تضع الرقم ٤ الذي ظهر من ناتج الضرب ونخفي الرقم ٥ قليلاً.  
 $27 = 9 \times 3$  تأخذ الرقم ٣ وتقوم بضربه في الرقم ٩.  
 $32 = 5 + 27$  نجمع ناتج ضرب ٣ في ٩ مع الرقم ٩ الذي أخفيناها  
فيكون الناتج ٣٢.

$324 = 36 \times 9$  نضع الرقم ٤ الذي ظهر من ناتج الضرب وبجانبه الرقم ٣٢ ناتج الجمع فيكون الناتج ٣٢٤.

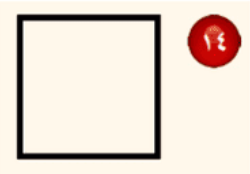
حدّد الأضلاع المتطابقة في الأشكال الآتية: (مهارة سابقة)



كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول ← كل ضلعين متقابلين متطابقين.



كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول ← كل ضلعين متقابلين متطابقين.



كل الأضلاع متساوية في الطول ← كل الأضلاع متطابقة.



١٥ الهندسة: صنعتُ مشاعلَ إطارًا للصورة. إذا كانَ هذا الإطارُ مربعًا، فكم ضلعًا له الطولُ نفسُهُ؟

بما أن الإطار مربع ← يوجد أربع أضلاع لهم الطول نفسه ( من خواص المربع كل أضلاعه متساوية في الطول )



نشاط للدرس (٩-١)

## وحدات الطول المترية

استكشاف

نشاط

١. قدر الأطوال وقسها.

الطول	التقدير	الشيء
٤٩ سم	٥٠ سم	طول لوحة الحائط
٨٨ سم	٩٠ سم	طول النافذة
١٢٤ سم × ٢٣٨ سم	١٢٠ سم × ٢٤٠ سم	باب الصف
٢٣ سم × ٣٧ سم	٢٠ سم × ٤٠ سم	كتاب الرياضيات

الجلول اون لاين  
hulul.online

فكر

١. أي الأشياء التي اخترتها كان الأطول؟

باب الفصل .

٢. أي الأشياء التي اخترتها كان الأقصر؟

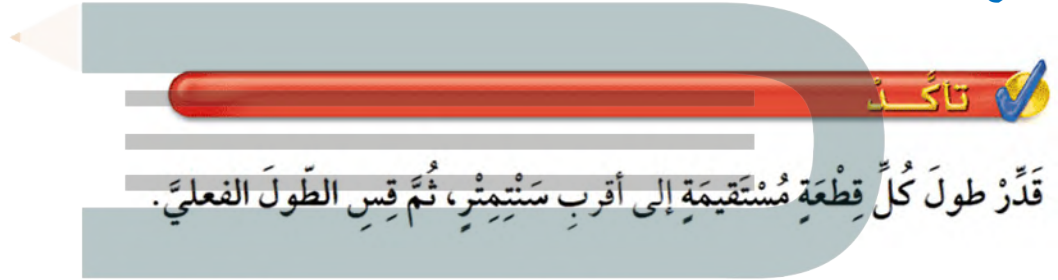
كتاب الرياضيات .

٣ كَيْفَ قَدَّرْتَ طَوْلَ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْ تِلْكَ الْأَشْيَاءِ؟

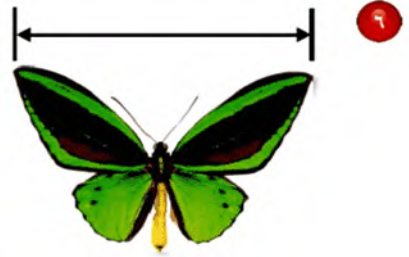
التقدير كان بالإعتماد على الظن و لكن القياس الحقيقي بأن أضع المسطرة بمحاذاة أحد حافة تلك الأشياء، ثم إقرأ الرقم الذي تقع عنده الحافة الأخرى مقرباً لأقرب سنتيمتر .

٤ اذْكَرِ اسْمَ شَيْئَيْنِ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ طَوْلُ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا حَوَالِي ١٠٠ سَنْتِمِترِ.

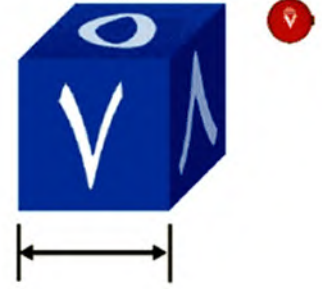
إرتفاع نافذة غرفة الصف، عرض باب الصف .



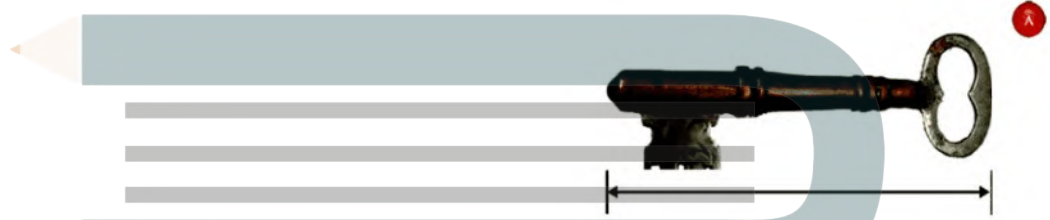
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٦ سم تقريباً.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٤ سم تقريباً.



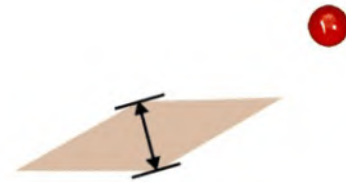
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٢ سم تقريباً.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٧ سم تقريباً.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٢ سم تقريباً.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ١ سم تقريباً.

اكتب  
الخطوات التي قمتَ بها لقياس الطول باستخدام المسطرة.

- ١ ( أضع المسطرة بمحاذاة أحد حافة تلك الأشياء، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة
- ٢ ( ثم أقوم بقياس الشيء لأقرب سنتيمتر.



## وَحَدَاتُ الطُّولِ الْمَتْرِيَّةُ

١ - ٩

تأكّد

قدّر إلى أقرب سنتيمتر، ثمّ قس طول كلِّ من الأشياء الآتية: المثالان ١، ٢



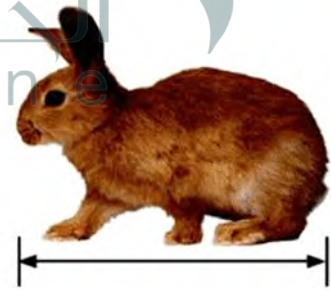
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل ،

بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة ،

ثم أفس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر،

فأجد أنه يساوي ٣ سم

حلول  
الجلول اون لاين  
hulul.online



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل ،

بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة ،

ثم أفس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر،

فأجد أنه يساوي ٥ سم

اختر أفضل تقدير لطول كل مما يلي: مثال ٢

٢ طول القارب:



(أ) ٦ سنتيمترات.

(ب) ٢ متر.

(ج) ٦ ملمترات.

(د) ٢ كيلومتر.

يجب أن يكون طول القارب كافياً لأن يجلس الشخص بداخله بشكل مريح ← ٦ سنتيمترات و ٦ ملمترات قليل جداً و ٢ كيلومتر قليل جداً ← ٢ متر هو الأفضل ←

الإجابة الصحيحة (ب) ٢ متر.

٤ عرض خيط الصوف:



(أ) ١ ملمتر.

(ب) ١ متر.

(ج) ١ سنتمتر.

(د) ١ كيلومتر.

يجب أن يكون عرض خيط الصوف صغير بحيث يدخل من ثقب الإبرة لذلك فإن ١ متر و ١ سنتمتر و ١ كيلومتر تقدير كبير جداً ← ١ ملمتر هو الأفضل

٥ إذا قال لك صديقك: إنَّ طوله ١٥٠ ملمتراً،

فهل قوله معقول؟ فسّر إجابتك.

لا، لا يمكن أن يكون ١٥٠ ملمتراً طولاً لشخص، لكن يقصد أن طوله ١٥٠ سنتمتر.



اذكُرْ حَالَةَ يَكُونُ فِيهَا الْقِيَّاسُ  
بِالْمِلْمِثْرَاتِ هُوَ الْأَنْسَبُ.

تَحَدَّثْ



عندما يكون الشيء صغير جدا مثل الذبابة فهي صغيرة جدا لا يمكن قياس طولها بالسنتمترات.

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

قَدِّرْ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِثْرٍ، ثُمَّ قِسْ طَوْلَ كُلِّ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْآتِيَةِ: المِثْلَانِ ١، ٢



أَضِعِ الْمِسْطَرَّةَ بِمِحَازَاةِ حَافَةِ الشَّكْلِ، بِحَيْثُ يَقَعُ الْـ(٠) عَلَى طَرَفِ الْحَافَةِ، ثُمَّ أَقْسِ طَوْلَ هَذَا الشَّكْلِ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِثْرٍ، فَأَجِدْ أَنَّهُ يَسَاوِي ٢ سَم.

الجلول اون لاين  
hulul.online



أَضِعِ الْمِسْطَرَّةَ بِمِحَازَاةِ حَافَةِ الشَّكْلِ، بِحَيْثُ يَقَعُ الْـ(٠) عَلَى طَرَفِ الْحَافَةِ، ثُمَّ أَقْسِ طَوْلَ هَذَا الشَّكْلِ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِثْرٍ، فَأَجِدْ أَنَّهُ يَسَاوِي ٥ سَم.





أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقيس طول هذا الشكل إلي أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٦ سم.

اختر أفضل تقدير لطول كل مما يلي: مثال ٢  
١٠ طول ساق نبتة الذرة.



حلول  
الجلول اون لاين  
hulul.online

- (أ) ٢ مليمتر  
(ب) ٢ سنتيمتر  
(ج) ٢ متر  
(د) ٢ كيلومتر.

يجب أن يكون طول النبتة متناسقة مع طول البشر بحيث يبدو أنه الإنسان قد يدخل من بينها ← ٢ مليمتر  
و ٢ سنتيمتر قصيرة جداً و كذلك ٢ كيلومتر طويلة جداً ← أفضل تقدير لطول ساق نبتة الذرة هو ٢ متر

الإجابة الصحيحة هي ( ج ) ٢ متر

١١ طول مدرج المطار.



(أ) ٥ مليمترات

(ب) ٥ أمتار

(ج) ٥٠ سنتيمترا

(د) ٥ كيلومترات

يجب أن يكون طول مدرج المطار متناسبا مع حجم الطائرة ← ٥ مليمترات و ٥ أمتار و ٥٠ سنتيمترا

قصيرة جداً

أفضل تقدير لطول مدرج المطار ٥ كيلومترات

الإجابة الصحيحة هي ( د ) ٥ كيلومترات

الجلول اون لاين  
hulul.online

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ مسألة مفتوحة: اذكر ثلاثة أشياء من غرفة الصف طول كل منها أكبر من ١٠ سنتيمترات وأقل من

١٠٠ سنتيمتر. قدر أطوالها ثم قسها.

طول لوحة الحائط – عرض المقعد- طول كتاب الرياضيات .

لماذا يكون استعمال (الشريط المتري) لقياس طول غرفة الصف أنسب من استعمال المسطرة؟



طول غرفة الصف عدة أمتار، وحيث إن الشريط المتري أطول من المسطرة فهو الأنسب لقياس طول غرفة الصف.



## قياسُ المُحيطِ

٩ - ٢

تأكد ✓

قَدِّرْ مُحِيطَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالضَّبْطِ: المثالان ١، ٢



التقدير = ٣٢ سم تقريباً.  
المحيط الحقيقي :

الطريقة الأولى: (اجمع أطوال أضلاع الشكل)

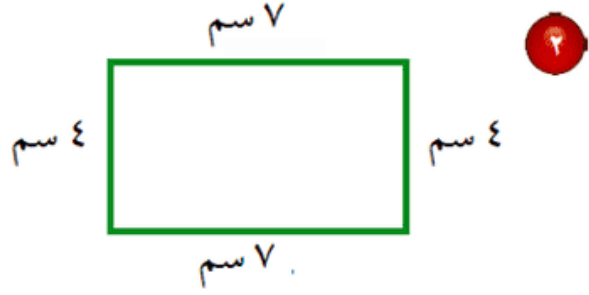
$$\text{المحيط} = ٨ + ٨ + ٨ + ٨ = ٣٢ \text{ سم}$$

الطريقة الثانية: (اضرب طول أحد الأضلاع في ٤)

لأنه مربع وأطوال أضلاع المربع كلها متساوية.

المحيط = طول الضلع  $\times$  ٤

$$\text{مح} = ٨ \times ٤ = ٣٢ \text{ سم}$$



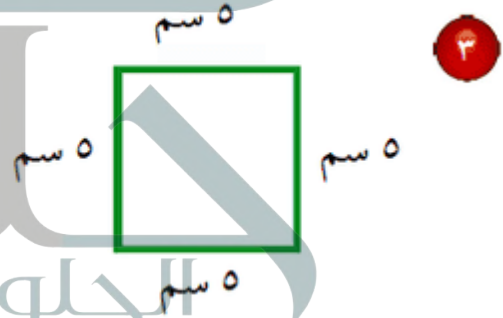
التقدير = 22 سم تقريباً.

المحيط بالضبط: أوجد ضعف الطول وضعف العرض لأنه مستطيل، ثم أجمع.

$$\text{المحيط} = (ع \times 2) + (ط \times 2) =$$

$$(4 \times 2) + (7 \times 2) =$$

$$= 8 + 14 = 22 \text{ سم.}$$



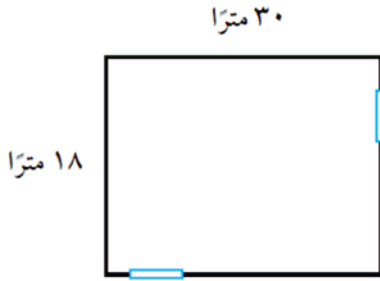
التقدير = 20 سم تقريباً.

المحيط = 4 × طول الضلع

$$\text{مح} = 4 \times 5 = 20 \text{ سم.}$$

٤ قامَ عَبْدُ اللَّهِ بِنَاءِ سَورٍ لِمَنْزِلِهِ، كَمَا فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ.

ما مُحِيطُ سَورٍ مَنزِلِ عَبْدِ اللَّهِ؟



محيط المنزل

$$= (ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$= (١٨ \times ٢) + (٣٠ \times ٢) =$$

$$= ٦٠ + ٣٨ = ٩٦ \text{ متراً.}$$

٥ ما مُحِيطُ مَرَبَعٍ طَوْلُ ضِلْعِهِ ٤ سَنْتِمِترَاتٍ؟

محيط مربع طول ضلعه ٤ سم = طول الضلع  $\times$  ٤

$$= ٤ \times ٤ = ١٦ \text{ سنتمترات.}$$

٦ **تَحَدَّثْ** اشرح الطريقتين المُستعمَلَتَيْنِ لِإِجَادِ مُحِيطِ المُسْتَطِيلِ.  
مَا الطَّرِيقَتَانِ المُسْتعمَلَتَانِ لِإِجَادِ مُحِيطِ المَرَبَعِ؟

hulul.online

الحل

إيجاد محيط المستطيل:

الطريقة الأولى: جمع أطوال الأضلاع (ع+ط+ع+ط)

الطريقة الثانية: أوجد ضعف الطول وضعف العرض، ثم اجمع (ع٢+ط٢)

إيجاد محيط المربع :

الطريقة الأولى: جمع أطوال الأضلاع(ع+ع+ع+ع)

الطريقة الثانية: اضرب طول أحد الأضلاع في ٤ (٤  $\times$  طول الضلع).

قَدَّرْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالضَّبْطِ: المثلان ١، ٢



التقدير = ٢٨ م.

المحيط بالضبط: أوجد ضعف الطول وضعف العرض، ثم اجمع.

$$\text{المحيط} = (ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$(٦ \times ٢) + (٨ \times ٢) =$$

$$٢٨ م = ١٢ + ١٦ =$$

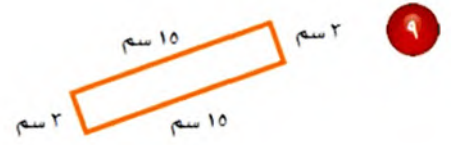


التقدير = ٤٨ سم تقريباً.

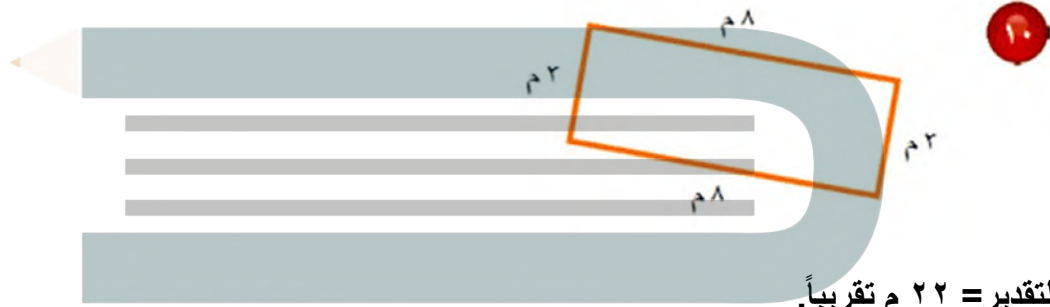
المحيط بالضبط: اضرب طول أحد الأضلاع في ٤ لأنه مربع وأطوال أضلاع المربع كلها متساوية.

$$\text{المحيط} = \text{طول الضلع} \times ٤ =$$

$$٤٨ سم = ٤ \times ١٢ =$$



التقدير = 36 سم تقريباً.  
المحيط بالضبط =  $(ع \times 2) + (ط \times 2) =$   
 $(3 \times 2) + (15 \times 2) =$   
 $6 + 30 = 36$  سم.

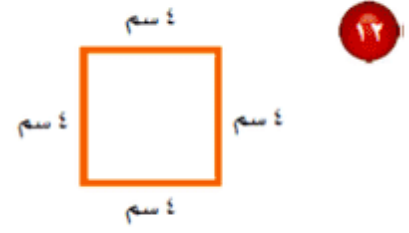


التقدير = 22 م تقريباً.  
المحيط بالضبط =  $(ع \times 2) + (ط \times 2) =$   
 $(3 \times 2) + (8 \times 2) =$   
 $6 + 16 = 22$  م.



التقدير = 32 سم تقريباً.  
المحيط بالضبط  
 $(ع \times 2) + (ط \times 2) =$   
 $(6 \times 2) + (10 \times 2) =$   
 $12 + 20 = 32$  سم.



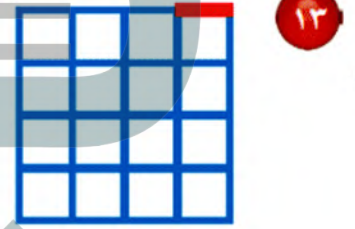


التقدير = 16 سم تقريباً.  
المحيط بالضبط

$$= \text{طول الضلع} \times 4$$

$$= 4 \times 4 = 16 \text{ سم.}$$

قَدِّرْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالْوَحْدَةِ الظَّاهِرَةِ فِي الشَّكْلِ:



التقدير = 16 وحدة تقريباً.

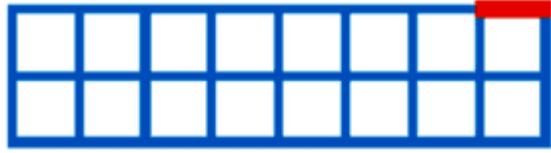
المحيط بالضبط = طول الضلع  $\times 4 = 4 \times 4 = 16$  وحدة.



التقدير = 12 وحدة تقريباً.  
المحيط بالضبط

$$= \text{طول الضلع} \times 4$$

$$= 4 \times 3 = 12 \text{ وحدة}$$



١٥

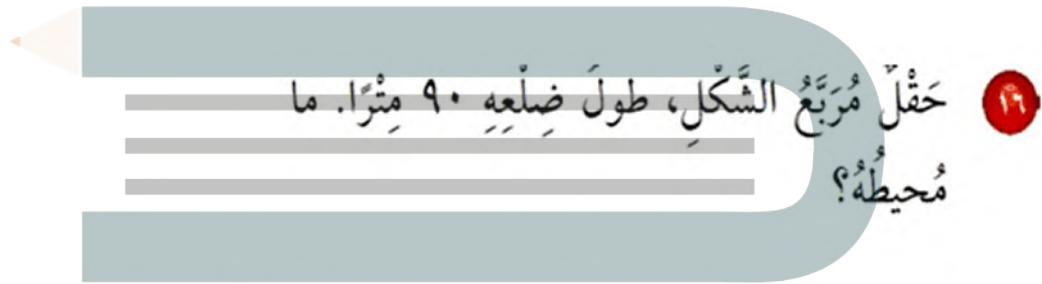
التقدير = ٢٠ وحدة تقريباً.

المحيط بالضبط

$$(ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$(٢ \times ٢) + (٨ \times ٢) =$$

$$٢٠ = ٤ + ١٦ = \text{وحدة.}$$



١٦

محيطه = طول الضلع  $\times$  ٤

$$= ٣٦٠ \text{ متر} = ٤ \times ٩٠ =$$

١٧  
ملعب مستطيل الشكل، طوله ٨٢ متراً، وعرضه ٤٥ متراً. ما محيطه؟

١٧

محيطه =  $(ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$

$$= ٢٥٤ \text{ متر.} = (٤٥ \times ٢) + (٨٢ \times ٢) = ٩٠ + ١٦٤ =$$

## مسألة من واقع الحياة



**مساجد:** تهتم حكومتنا الرشيدة ببناء المساجد وتوسعتها والعناية بها وتهيئتها.

مسجد طوله ٦٩ متراً، وعرضه ٣١ متراً، وترغب الحكومة في توسعته؛ ليتسع لعدد أكبر من المصلين.

١٨ ما محيط المسجد قبل التوسعة؟

١٩ إذا تضاعف كل من طول المسجد وعرضه بعد التوسعة.

فهل يتضاعف محيطه؟ فسّر إجابتك.

١٨ محيطه قبل التوسعة =  $(٣١ \times ٢) + (٦٩ \times ٢) =$

$(٣١ \times ٢) + (٦٩ \times ٢) =$

$٦٢ + ١٣٨ = ٢٠٠$  متر.

١٩ نعم لأن المحيط بعد التوسعة =  $(٦٢ \times ٢) + (١٣٨ \times ٢) =$

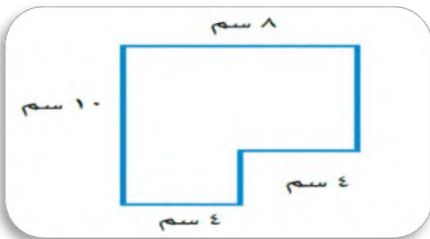
$١٢٤ + ٢٧٦ = ٤٠٠$  متر.

الجلول اون لاين  
hulul.online

## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ **مسألة مفتوحة:** اشرح كيف تجد محيط الشكل المجاور.

نستفيد من القياسات المبينة على الشكل لحساب أطوال الأضلاع المجهولة ثم نجمع أطوال الأضلاع لنجد المحيط.



أول طول ضلع مجهول =  $٨ - ٤ = ٤$  سم .

ثاني ضلع مجهول =  $١٠ - ٤ = ٦$  سم .

المحيط =  $٤ + ٤ + ٤ + ٦ + ٨ + ١٠ = ٣٦$  سم .

إذا ضاعفت قياس كل ضلع في مربع، فهل  
سيضاعف محيطه؟ فسّر إجابتك.

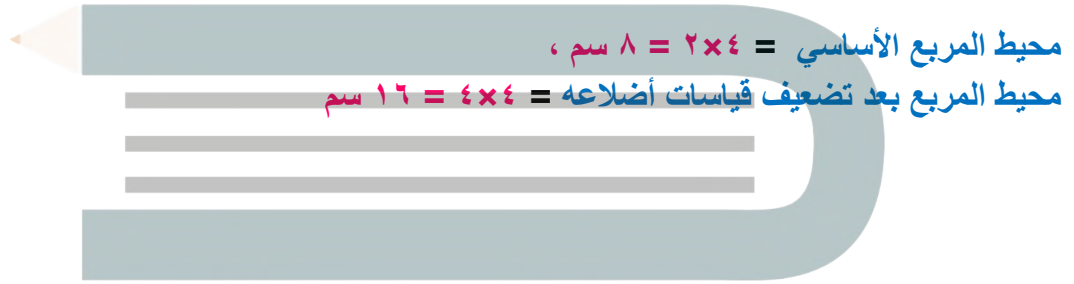


محيط المربع =  $4 \times ط$

$ط 2 = 2 ط$  ← المحيط الجديد =  $4 \times 2 ط = 8 ط = 2 \times 4 ط = 2 \times$  محيط المربع الأول.

← نعم يتضاعف محيط المربع بمضاعفة أطوال أضلاعه

مثال للتوضيح .



محيط المربع الأساسي =  $4 \times 2 = 8$  سم ،

محيط المربع بعد تضاعف قياسات أضلاعه =  $4 \times 4 = 16$  سم

حلول  
الجلول اون لاين  
hulul.online

## تدريب على اختبار

٢٢ اختر الوحدة المناسبة لقياس المسافة من شمال إلى جنوب المملكة العربية السعودية. (الدرس ٩-١)



(ب) متر

(أ) سنتيمتر

(د) كيلومتر

(ج) مليمتر

الملمتر و السنتيمتر و المتر وحدات قصيرة لقياس أبعاد الدول التي تتسع لملايين البشر ← الإجابة الصحيحة هي (د) كيلومتر

٢٣ إذا كان طول ضلع كل مربع في الشكل التالي يمثل ١ سم، فما محيط الشكل؟ (الدرس ٩-٢)



(ب) ١٢ سم

(أ) ٧ سم

(د) ٢٠ سم

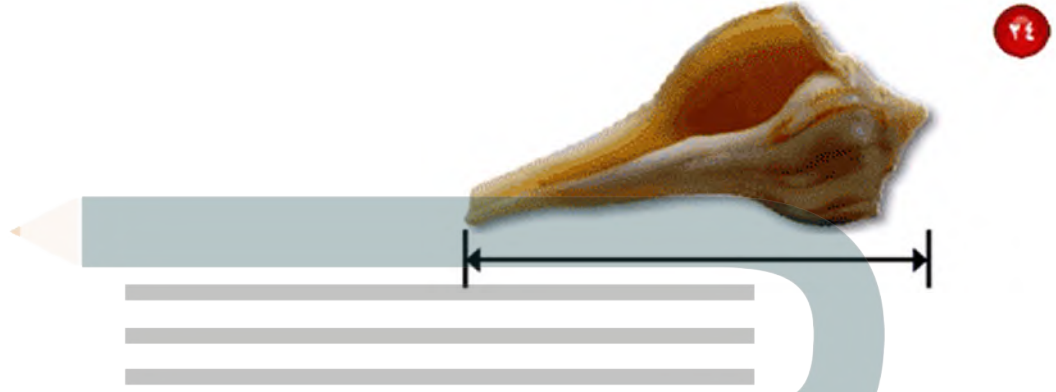
(ج) ١٤ سم

$$\text{مح} = (٢ \times \text{ط}) + (٢ \times \text{ع}) = (٤ \times ٢) + (٣ \times ٢) = ٨ + ٦ = ١٤ \text{ سم}$$

← الإجابة الصحيحة هي (ج) ١٤ سم

## مراجعة تراكمية

أوجد قياس طول كلٍّ من الأشياء التالية إلى أقرب سنتيمتر. (الدرس ٩-١)



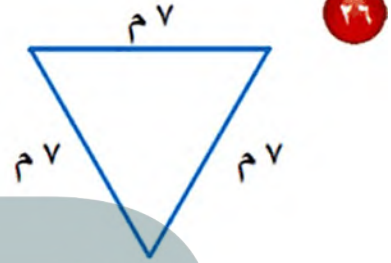
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقيس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٨ سم.



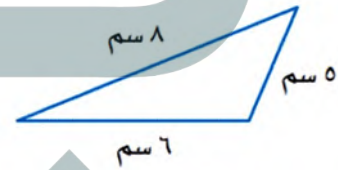
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ(٠) على طرف الحافة، ثم أقيس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ١١ سم.

صنّف كلّ مثلثٍ ممّا يأتي إلى: حادّ الزوايا، أو قائم الزاوية، أو منفرج الزاوية، وإلى متطابق الضلعين، أو متطابق الأضلاع، أو مختلف الأضلاع. (الدرس ٨-٥)

حادّ الزوايا ، متطابق الأضلاع .



منفرج الزوايا مختلف الأضلاع .

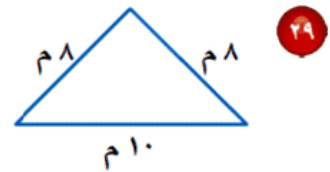


الجلولة اون لاين  
hulul.online

قائم الزاوية ، مختلف الأضلاع



حادّ الزوايا ، متطابق الضلعين .





## قياس المساحة

٩ - ٣

تأكد

قدّر مساحة كل مربع أو مستطيل، ثم أوجدها بالضبط. المثالان ١، ٢



١

التقدير = ٣٥ وحدة مربعة تقريباً.

لإيجاد مساحة المستطيل، اضرب طوله (ط) في عرضه (ع).

مساحة المستطيل (م) بالضبط

$$= ط \times ع = ٨ \times ٤ = ٣٢ \text{ وحدة مربعة.}$$

الجلول اون لاين  
hulul.online

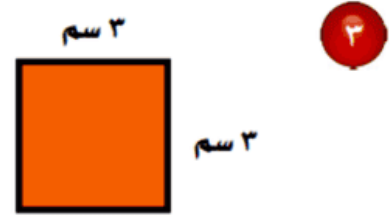
٢

التقدير = ٥ متر مربع تقريباً.

مساحة المستطيل (م) بالضبط

$$= ط \times ع = ٦ \times ١ = ٦ \text{ متر مربع.}$$





التقدير = 10 سنتمتر مربع تقريباً.

لإيجاد مساحة المربع، اضرب طول الضلع (ل) في نفسه.

مساحة المربع (م) =  $ل \times ل = 3 \times 3 = 9$  سنتمتر مربع.

صورة مُسْتطِيلَة الشَّكْلِ، طُولُهَا 12 سم، وَعَرْضُهَا 9 سم. إِذَا أَرَدْنَا أَنْ نَعْلِقَهَا عَلَى حَائِطٍ، فَمَا الْمِسَاحَةُ الَّتِي سَتَشْغُلُهَا الصَّوْرَةُ عَلَى الْحَائِطِ؟

مساحة الصورة (م)

$$ع \times ط = 9 \times 12 = 108 \text{ سنتمتر مربع.}$$

اشرح الطريقتين المستعملتين لإيجاد مساحة المُسْتطِيلِ. مَا الطريقتان

الَّتَانِ تَسْتَعْمِلُهُمَا لِإِجَادِ مِسَاحَةِ الْمُرَبَّعِ؟

لإيجاد مساحة المستطيل:

الطريقة الأولى: طريقة العد: عد المربعات التي تمثل كل منها واحدة المساحة .

الطريقة الثانية: الضرب (اضرب الطول في العرض لتجد المساحة) .

## إيجاد مساحة المربع:

الطريقة الأولى: طريقة العد، عد المربعات التي تمثل كل منها واحدة المساحة .

الطريقة الثانية: الضرب (اضرب طول الضلع في نفسه) .

### تَدْرِبْ وَحَلِّ المسائل

قَدِّرْ مساحة كُلِّ مُرَبَّعٍ أَوْ مُسْتَطِيلٍ فيما يَأْتِي، ثُمَّ أوجدْها بِالضَّبْطِ: المثالان ١، ٢



التقدير = ١٠ وحدات مربعة.

لايجاد مساحة المستطيل، قم بعد مربعات الوحدة الموجودة ستجد عددها ٨ مربعات.

إذن مساحة المستطيل بالضبط = ٨ وحدات مربعة.

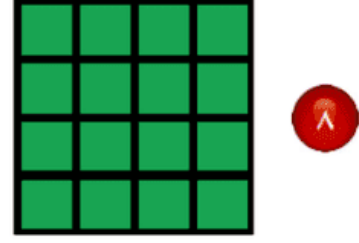
بطريقة أخرى : م = ط × ع = ٤ × ٢ = ٨ وحدة مربعة.

الجلول اون لاين  
hulul.online



التقدير = ٢٠ وحدات مربعة.

مساحة المستطيل = ط × ع = ١٠ × ٢ = ٢٠ وحدات مربعة.

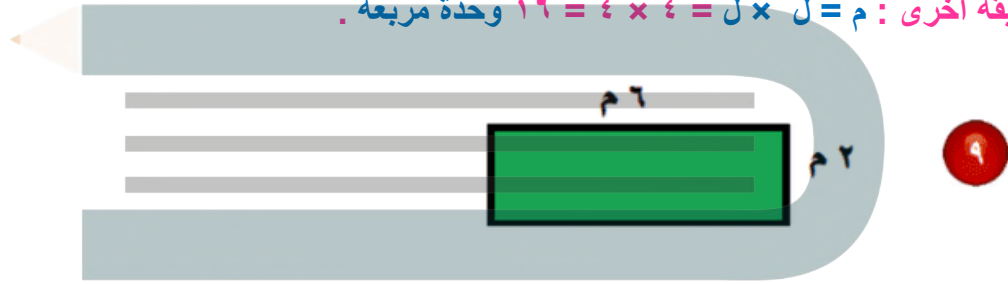


التقدير = 18 وحدة مربعة.

لايجاد مساحة المربع، قم بعد مربعات الوحدة الموجودة ستجد عددها 16 مربع.

إن مساحة المربع = 16 وحدة مربعة.

بطريقة أخرى : م = ل × ل = 4 × 4 = 16 وحدة مربعة.



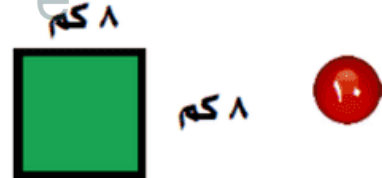
التقدير = 10 م<sup>2</sup>.

لايجاد مساحة المستطيل، اضرب طوله (ط) في عرضه (ع).

مساحة المستطيل (م) بالضبط = ط × ع

$$12 \text{ م}^2 = 2 \times 6 =$$

الجلول اون لاين  
hulul.online



التقدير = 100 كم<sup>2</sup>.

لايجاد مساحة المربع، اضرب طول الضلع (ل) في نفسه.

مساحة المربع (م)

$$64 \text{ م}^2 = 8 \times 8 = \text{ل} \times \text{ل}$$

١١ م

٢ م



التقدير = ٢٠ م.

مساحة المستطيل (م) بالضبط = ط × ع

$$= ٢٢ \times ٢ = ٤٤ \text{ م}^2$$

يستعمل نجارٌ ألواحًا من الخشب مستطيلةً

الشكل، طول كلٍّ منها ٨١ سم، وعرضه

٤١ سم. ما مساحته؟

مساحة اللوح الخشب (م) = ط × ع

$$= ٨١ \times ٤١ = ٣٣٢١ \text{ سم}^2$$

ملعبٌ مُستطيل الشكل، طوله ٤٠ مترًا، وعرضه

١٠ أمتار. إذا أردنا تغطيته بالرمل، وكانت تكلفته

تغطية كل ٢٠٠ مترًا مربعًا ٣٠٠٠ ريال، فما تكلفته

تغطية الملعب كاملًا؟

مساحة الملعب (م)

$$= ط \times ع = ٤٠ \times ١٠ = ٤٠٠ \text{ م}^2$$

كل ٢٠٠ متر = ٣٠٠٠ ريال.

تكلفة تغطيته بالرمل = ٣٠٠٠ × ٢ = ٦٠٠٠ ريال.

## مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ **مسألة مفتوحة:** ارسم ثلاثة مستطيلات محيطاتها مختلفة، ومساحة كل منها ٣٦ سنتيمتراً مربعاً.



١٥ **الحس العددي:** الأشكال الآتية معلومة مساحتها وطول ضلع في كل منها. أوجد أطوال الأضلاع الأخرى.



المساحة = ٢٥ سنتيمتراً مربعاً

لايجاد طول الضلع الآخر نقوم بقسمة المساحة على طول الضلع المعلوم.

طول الضلع = المساحة ÷ طول الضلع المعلوم

$$= 36 \div 6 = 6 \text{ سم.}$$



المساحة = ٣٢ متراً مربعاً

طول الضلع = المساحة ÷ طول الضلع المعلوم

$$= 32 \div 4 = 8 \text{ م.}$$

١ سم



١٧

المساحة = ٥ سَنَمِثَرَاتٍ مُرَبَّعَةٍ

طول الضلع = المساحة ÷ طول الضلع المعلوم

$$٥ = ١ \div ٥ = ٥ \text{ سم}$$

طول ضلع مُرَبَّعٍ ٣ أمتارٍ. إذا ضاعفنا هذا الطول، فهل تتضاعف مساحة المُرَبَّعِ؟  
فَسِّرْ إجَابَتَكَ.

اكتب

١٨

$$٩ \text{ م}^2 = ٣ \times ٣ = ١ \text{ ل} \times ١ \text{ ل} = ١ \text{ م}^2$$

$$\leftarrow \text{بما أن } ٢ \text{ ل} = ٢ \text{ ل} = ١ \text{ ل} \times ٢ = ٣ \times ٢ = ٦ \leftarrow \text{م} = ٢ \text{ ل} \times ٢ = ٦ \times ٦ = ٣٦ \text{ سم}^2$$

$$٣٦ = ٩ \times ٤ \leftarrow \text{م}^2$$

$$\leftarrow \text{م}^2 = ٢ \times ٢ = ١ \text{ م}^2$$

الجلول اون لاين  
hulul.online

إذا ضاعفنا طول المربع لا تتضاعف المساحة و إنما تزيد أربع أضعاف السابقة .

## وَحَدَاتُ السَّعَةِ فِي النِّظَامِ الْمَتْرِيِّ

٩ - ٤

تأكّد

اختر التقدير الأنسب لكلِّ سعة فيما يأتي: المثالان ١، ٢

٢٠٠ مل = ٢٠٠ قطرة عين ! معقول .

٢٠٠ لتر = ٢٠٠ زجاجة حليب ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٢٠٠ مل

٢٠٠ مل أو ٢٠٠ لتر .



٣٢٠ مل = ٣٢٠ قطرة عين ! معقول .

٣٢٠ لتر = ٣٢٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٣٢٠ مل

٣٢٠ مل أو ٣٢٠ لتر



١٣٥ مل = ١٣٥ قطرة عين ! معقول .

١٣٥ لتر = ١٣٥ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ١٣٥ مل

١٣٥ مل أو ١٣٥ لتر





اخترِ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِكُلِّ سَعَةٍ مِمَّا يَأْتِي: المثالان ٢، ١

١٥٠ مل = ١٥٠ قطرة عين ! معقول .

١٥٠ لتر = ١٥٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ١٥٠ مل  
١٥٠ مل أو ١٥٠ لتر



٦

١٢٠ مل = ١٢٠ قطرة عين ! معقول .

١٢٠ لتر = ١٢٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ١٢٠ مل  
١٢٠ مل أو ١٢٠ لتر



٧

٥٠٠ مل = ٥٠٠ قطرة عين ! معقول .

٥٠٠ لتر = ٥٠٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٥٠٠ مل

٥٠٠ مل أو ٥٠٠ لتر



٨



٧٠٠ مل = ٧٠٠ قطرة عين ! معقول .

٧٠٠ لتر = ٧٠٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٧٠٠ مل  
٧٠٠ مل أو ٧٠٠ لتر



١ مل = ١ قطرة عين ! معقول .

١ لتر = ١ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ١ مل  
١ مل أو ١ لتر



٣٠ مل = ٣٠ قطرة عين ! معقول .

٣٠ لتر = ٣٠ زجاجة ! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير السعة ← التقدير الأنسب هو ٣٠ مل  
٣٠ مل أو ٣٠ لتر



١٢ قالت فاطمة: إنها تناولت ٤ مللترات من دواء الزكام. هل هذا معقول؟ فسّر إجابتك.

نعم، الدواء عادة يكون بكميات صغيرة، فيقاس بالمللتر.

١٣ اختر ٣ عبوات، وقدر أيها سعته أكبر من لتر واحد أو أقل منه أو يساويه.

اختر ٣ عبوات، وقدر أيها سعته أقل أو أكبر أو يساوي لتر

العبوة	السعة المقدرة	السعة الفعلية
زجاجة حليب	٥٠٠ مل	٤٥٠ مل
زجاجة مياه	١,٥ لتر	٢ لتر
قارورة سائل الجلي	١ لتر	١ لتر

## مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ مسألة مفتوحة: اذكر ٣ أشياء في بيتك سعة كل منها أكثر من لتر واحد.

غسالة الملابس، حوض الإستحمام، قدر المطبخ.

١٥ تحد: إذا كان لديك سطل سعته ٤ لترات، وسطل آخر سعته ٧ لترات، واحتجت إلى ٣ لترات من الماء، فكيف تحصل على اللترات الثلاثة باستعمال السطلين فقط، إذا علمت أن كليهما غير مُدرج.

أملأ السطل الذي سعته ٧ لترات بالماء، ثم أملأ السطل الذي سعته ٤ لترات من السطل الذي سعته ٧ لترات فيبقي في السطل الذي سعته ٧ لترات ٣ لترات.

١٦ اكتب كم مللترًا في ١٥ لترًا؟ فسّر إجابتك.

١ لتر = ١٠٠٠ مللتر

إذن نقوم بضرب عدد اللترات في سعة اللتر الواحد.

إذن ١٥ لتر = ١٥ × ١٠٠٠ = ١٥٠٠٠ مللتر .

## اختبار مُنتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ١-٩ إلى ٩-٤

الفصل

٩

قدّر إلى أقرب سنتمتر، ثم قس طول كلِّ مِنَ الأشياءِ

الآتية: (الدرس ٩-١)

التقدير = ٣ سم

أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أفس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٣ سم



التقدير = ٧ سم

أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أفس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتمتر، فأجد أنه يساوي ٧ سم



الجلول اون لاين  
hulul.online

(ب) ٤ امتار

(أ) ٤ مليمتر

(د) ٤ كيلومتر

(ج) ٤ سنتمتر

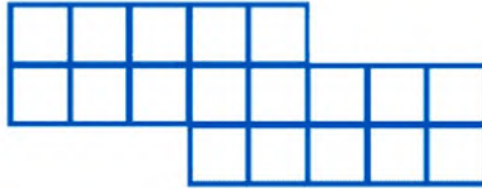
٣ اختياراً من مُتَعَدِّدٍ: اختر التقدير المناسب

لارتفاع صورة الزرافة. (الدرس ٩-١)

الملمتر و السنتمتر و المتر وحدات صغيرة لتقدير طول زرافة أطول من البشر و كذلك الكيلومتر وحدة قياس كبيرة جداً لتقدير طول زرافة ← الإجابة الصحيحة هي (ج) ٤ امتار



٤ إذا كان طول ضلع كل مربع في الشكل التالي يمثل ١ سم. فما محيط الشكل؟ (الدرس ٩-٢)



نقوم بحساب عدد وحدات الطول نجد أنه يساوي ٨ سم

ثم نقوم بحساب عدد وحدات العرض نجد أنه يساوي ٣ سم

و بحساب محيط المستطيل = ( ٢ ط + ٢ ع )

$$( ٢ \times ٨ ) + ( ٢ \times ٣ ) = ٢٢ \text{ سم}$$

طرية أخرى

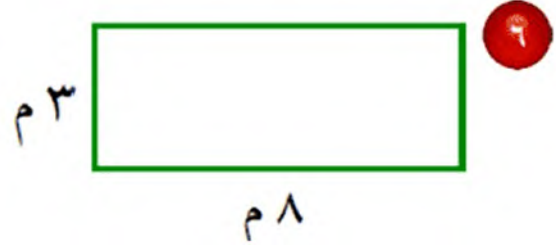
بحساب مجموع أطوال الأضلاع = ٥ + ١ + ٣ + ٢ + ٥ + ١ + ٣ + ٢ = ٢٢ سم

٥ ما طول ضلع المربع التالي؟ (الدرس ٩-٢)



طول ضلع المربع = محيط المربع ÷ ٤ ← بالمسطرة نجد أن طول الضلع = ٣ سم تقريباً .

أوجد محيط ومساحة كل من المستطيل والمربع  
فيما يأتي: (الدرسان (٢-٩، ٣-٩)



محيط المستطيل = (٢ ط + ٢ ع)

$$٢٢ \text{ سم} = (٣ \times ٢) + (٨ \times ٢)$$

$$\text{مساحة المستطيل} = ط \times ع = ٣ \times ٨ = ٢٤ \text{ سم}^٢$$



محيط المربع = طول الضلع  $\times$  ٤

$$١٦ = ٤ \times ٤ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المربع} = \text{طول الضلع} \times \text{نفسه} = ٤ \times ٤ = ١٦ \text{ سم}^٢$$

## اختيار من متعدد: أي مما يأتي يُعدُّ

تقديرًا منطقيًا؟ (الدرس ٩-٤)

أ) سعة كوب الماء ١٠ ملترات من الماء .

ب) سعة بركة السباحة ١٠ لتراً من الماء

ج) سعة علبة العصير ١٥٠ ملتراً

د) سعة قطرة الماء ١٠ لترات

١٥٠ مل تعادل ١٥٠ قطرة عين ! معقول .

الإجابة الصحيحة هي ج) سعة علبة العصير ١٥٠ ملتراً

## قال سعدٌ إنه يحتاجُ إلى ٦٠ مللترًا لغسل

سيارة والده. هل هذا معقولٌ؟ فسّر

إجابتك. (الدرس ٩-٤)

لا ، لأن ٦٠ مل تعادل ٦٠ قطرة عين و حجم غير معقول لغسل سيارة لأن غسل السيارة يحتاج إلي ٦٠ لتر من الماء .

اُكْتُبْ  إذا ضاعفتَ قياسَ  
كُلِّ ضلعٍ في مربعٍ فهل تتضاعفُ مساحتهُ؟  
قدِّمُ مثلاً. (الدرس ٩-٣)

$$م = ١ل \times ١ل = ٤ \times ٤ = ١٦ م^٢$$

$$\leftarrow \text{بما أن } ٢ل = ١ل \times ٢ = ٤ \times ٢ = ٨ \leftarrow م = ٢ل \times ٢ل = ٨ \times ٨ = ٦٤ م^٢$$

إذا ضاعفنا طول المربع لا تتضاعف المساحة و إنما تزيد أربع أضعاف السابقة





نشاط للدرّس (٥-٩)

تقدير الكتلة وقياسها

استكشاف

نشاط

الشيء	الكتلة التقديرية	الكتلة الفعلية
الممحاة	٢٠	٢٩
علبة غراء	٢٠٠	٢٢٥
كتاب	١٠٠	٩٠
قلم	١٠	١٤

فكر

رتب الأشياء الأربعة حسب كتلتها من الأكبر إلى الأصغر.

علبة غراء، الكتاب، المحمّاة، القلم.

استعمل كتل الأشياء التي وجدتها لتقدير كتلة شيئين آخرين في صفك، زنهما. هل تقديراتك قريبة من كتلتيهما الفعليتين؟

حافطة الأقلام ← التقدير ١٥ جرام ← الوزن الحقيقي ١٧ جرام.

دفتر الواجب ← التقدير ٩٠ جرام ← الوزن الحقيقي ٨٧ جرام.

نعم كانت تقديراتي قريبة.



٣ هل مجموع كتل الأشياء الأربعة في الجدول السابق أكبر من ٢ كجم؟ فسّر إجابتك.

لا لأن مجموع الأوزان =  $29 + 220 + 90 + 14 = 358$  جرام .

أي أقل من نصف كيلو جرام .

٤ كم جراماً تحتاج أن تضعه في كفة الميزان؛ لتساوي كيلو جراماً واحداً في الكفة الأخرى؟

الكيلو جرام الواحد يساوي ١٠٠٠ جرام ، إذن يجب وضع ١٠٠٠ جرام في الكفة الأخرى .

٥ كم جراماً في الكيلو جرامين؟

عدد الجرامات في الكيلو جرامين =  $2 \times 1000 = 2000$  جرام

٦ كم جراماً في ٤ كيلو جرامات؟

عدد الجرامات في ٤ كيلو جرامات =  $4 \times 1000 = 4000$  جرام

## قارن مُستعملًا ( = ، > ، < ) في كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

٧  
٢١٥٣ جم > ٣ كجم  
٢١٥٣ جم > ٣٠٠٠ جرام

٨  
٥ كجم < ٤٣٢٠ جم

٥٠٠٠ جم < ٤٣٢٠ جم

٩  
٢٢٦٠ جم < ٢ كجم

٢٢٦٠ جم < ٢٠٠٠ جم

١٠  
٤٠٠٠ جم = ٤ كجم

٤٠٠٠ جم = ٤٠٠٠ جم

١١  
٩٧٥ جم > ١ كجم

٩٥٧ جم > ١٠٠٠ جم

١٢  
٩ كجم < ٩٠٥ جم

٩٠٠٠ جم < ٩٠٥ جم

١٢ اختر ٣ أشياء في صفك، كتلة كل منها أكبر من كتلة ممحاة السبورة، وأقل من كتلة كتاب الرياضيات. قُدِّر كتلة كل منها، ثم أوجدها بالضبط. سجّل المعلومات في الجدول الآتي:

الشيء	الكتلة التقديرية	الكتلة الفعلية
علبة ألوان	١٠ جم	١٥ جم
دفتر الرياضيات	٢٠ جم	٢٠ جم
نظارة المعلم	٢٠ جم	٢٥ جم

١٣ اكتب كم جرامًا في ٢٠ كيلو جرامًا؟ فسّر إجابتك.

الكيلو جرام الواحد = ١٠٠٠ جرام

إذن لإيجاد عدد الجرامات في ٢٠ كيلو جرام قم بضرب عدد الكيلو جرامات في ١٠٠٠


٢٠ كيلو جرام = ١٠٠٠ × ٢٠ = ٢٠٠٠٠٠ جرام

## وَحَدَاتُ الْكُتْلَةِ فِي النِّظَامِ الْمَتْرِيِّ

٩ - ٥

تَأَكَّدُ ✓

اخْتَرِ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِكُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثالاً


١ حَبَّةٌ فَرَاوَلَةٌ. 

٢٥ جم = ٢٥ مشبك! معقول

٢٥ كجم = وزن بطيختين! كثير جداً

باستعمال المنطق لتقدير الوزن ←

التقدير المعقول = ٢٥ جم .

٢ دُبُّ قُطَيْبٍ. 

٤٥٠ جم = ٤٥٠ مشبك! قليل جداً

٤٥٠ كجم = ٤٥٠ حبة جوز هند!

معقول باستخدام المنطق لتقدير الوزن ←

التقدير المعقول = ٤٥٠ جم

٣ هَلْ يَرْفَعُ أَحْمَدُ ٢٥ جِرامًا فِي أَثْنَاءِ تَدْرِيْبَاتِهِ الرِّياضِيَّةِ،

أَمْ ٢٥ كِيلُو جِرامًا؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

يرفع ٢٥ كيلو جرام، لأنه غير معقول أن يرفع وزن بسيط ليتدرب.

تحدث كيف تحسب كتلة جسم بالجرام،  
إذا علمت كتلته بالكيلوجرام.

بما أن الكيلو جرام يساوي ١٠٠٠ جرام أقوم بضرب القيمة في ١٠٠٠ فيكون  
الناتج هي الكتلة بالجرام.

## تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

اختر التقدير الأنسب لكتلة كل مما يأتي: مثال ١

٦ علبة ألوان



١٠٠ جم، ١٠٠٠ كجم

التقدير المعقول = ١٠٠ جم

٥ طابع



٨ جم، ٨ كجم

التقدير المعقول = ٨ جم

٨ كرة



٢٠ جم، ٢٠ كجم

التقدير المعقول = ٢٠ جم

٧ حافظه برودة



٢٥ جم، ٢٥ كجم

التقدير المعقول = ٢٥ جم

١٠ منصة قفز



٥٠ جم، ٥٠ كجم

١ صندوق أدوات



٣٠ جم، ٣٠ كجم

التقدير المعقول = ٢٠ جم

التقدير المعقول = ٢٥ جم

١١ يُظهِرُ الْجَدُولُ الْمُجَاوِرُ مَجْمُوعَةَ أَشْيَاءٍ مِنْ عُرْفَةِ الصَّفِّ.  
قَدَّرْ كِتْلَةَ كُلِّ شَيْءٍ ثُمَّ أَوْجِدْهَا.

الشيء	التقدير	الكتلة
علبة غراء	٤٠ جرام	٣٥ جرام
مشبك ورق	٢ جرام	١ جرام
قلم رصاص	١٠ جرام	٥ جرام
دباسة	٥٠ جرام	٤٥ جرام

١٢ ثَمَنُ الْكِيلُوْجْرَامِ الْوَاحِدِ مِنَ الْبُرْتُقَالِ ٦ رِيَالَاتٍ. هَلْ مِنْ  
الْمَعْقُولِ أَنْ يَكُونَ ثَمَنُ ١٠ بُرْتُقَالَاتٍ أَكْثَرَ مِنْ ٦ رِيَالَاتٍ؟  
فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

نعم، لأن الكيلوجرام يعادل ٥ أو ٦ برتقالات تقريباً ← برتقالات أكثر من كيلو واحد وبالتالي يزيد ثمنها عن ٦ ريالات.



## مسائل مهارات التفكير العليا

١٣ مسألة مفتوحة: اذكر خمسة أشياء من غرفة الصف كتلة كل واحد منها أكبر من ١ كيلوجرام.

المقعد، الطاولة، الباب، السبورة، نافذة.

١٤ تحد: أيهما أكبر، كتلة كيلوجرام من القطن، أم كتلة كيلوجرام من الحديد؟

الاثنتان متساويان في الكتلة. فكلهما ١ كيلوجرام ولكن الاختلاف بالمادة فقط بين القطن والحديد .

١٥ اكتب: موقفاً من الحياة تحتاج فيه أن تقرر أي وحدة مبرية يجب أن تستعمل لقياس كتلة شيء ما.

عندما ذهبت إلى صانع الذهب يستخدم وحدة الجرام لوزن الذهب وعندما ذهب لشراء خضار يستخدم الكيلو جرام كوحدة لقياس الكتلة.

تدرب على اختبار

١٦ أي الوحدات التالية تعد الأفضل لقياس كتلة سيارة؟ (الدرس ٩-٥)

أ) التتر

ب) الكيلوجرام.

ج) الجرام

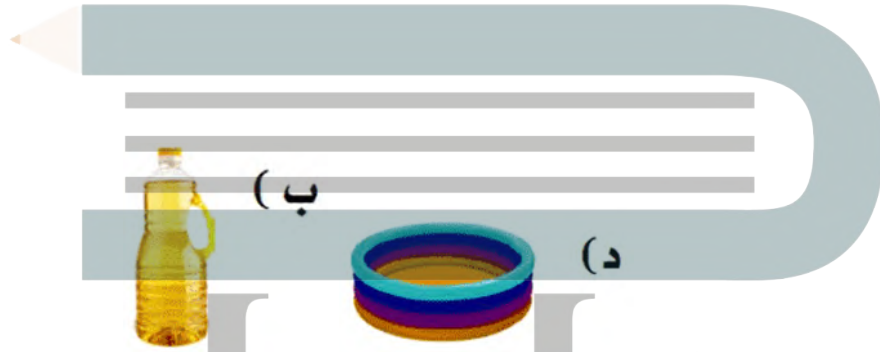
د) المتر

التر وحدة قياس حجم وليس كتله والمتر وحدة قياس طول والجرام وحدة قياس كتلة ولكنها صغيرة جداً وغير معقولة لقياس كتلة السيارة ← الإجابة: (ب) الكيلو جرام.

أيُّ من الأشياء الآتية سعته ٢٥٠ مل تقريباً؟

١٧

(الدرس ٩-٤)



قطرة العين تقاس بـ عدة مللترات وحوض السباحة وقارورة الزيت بالترات ←

hulul.online

الإجابة المعقولة: (أ)



## مراجعة تراكمية

اختر التقدير الأنسب لكتلة كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٩-٥)



٣٠٠ كجم

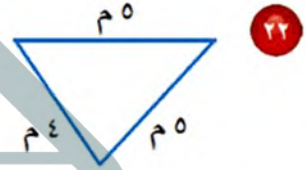
٢ كجم

٢٠٠ جرام

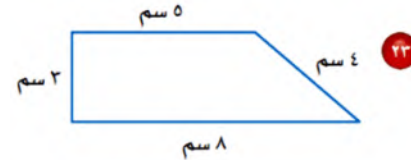
٢١ غرفة مستطيلة الشكل طولها ٨ أمتار وعرضها ٧ أمتار، أوجد مساحتها؟ (الدرس ٩-٣)

$$\text{مساحة المستطيل} = \text{الطول} \times \text{العرض} = ٨ \times ٧ = ٥٦ \text{ م}^2$$

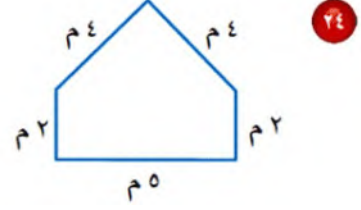
أوجد محيط كلِّ شكلٍ ممَّا يلي: (الدرس ٩-٢)



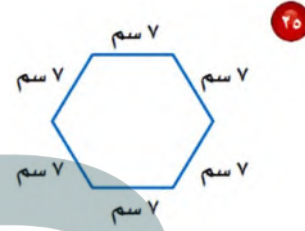
الجلول اون لاين  
محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه = ٥ + ٥ + ٥ = ١٥ سم



$$\text{محيط المثلث} = \text{مجموع أطوال أضلاعه} = ٤ + ٨ + ٣ + ٥ = ٢٠ \text{ سم}$$



محيط الشكل = مجموع أطوال أضلاع =  $4 + 4 + 2 + 2 + 5 = 17$  سم



محيط الشكل السداسي = طول الضلع  $\times 6 = 7 \times 6 = 42$  سم

## خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٦ - ٩

عُتْرُ الخُطَّةِ

ارْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ السَّابِقَةِ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ ١ - ٣:

١ فَسِّرْ كَيْفَ يُسَاعِدُكَ التَّبْرِيرُ الْمُنْطِقِيُّ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

بحذف الإجابات غير الصحيحة، فتبقى الإجابة الصحيحة هي الخيار وحيد .

٢ في اعتقادك لماذا يُسَاعِدُ إِنْشَاءُ جَدْوَلٍ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

الجدول يساعد كثيراً في تنظيم المعلومات وترتيبها .

٣ إِذَا اسْتُبْدِلَ الثَّعْلَبُ بِالْحَيَوَانِ وَحِيدِ الْقَرْنِ، فَهَلْ كَانَ مُمَكِّناً مَعْرِفَةَ الْحَيَوَانِ الَّذِي كَتَبَ عَنْهُ الطَّلَابُ كُلُّهُمْ؟

لا ، سيكون هناك حيوانان أوزانهما تقاس بالطن وهما الفيل ووحيد القرن ، لذلك لا

يمكن معرفة الشخص الذي كتب عن هذين الحيوانين .

## استعمل التبرير المنطقي لحل المسائل التالية:

٤ فارس و ماهر وسلمان ثلاثة طلاب، أحدهم في الصف الرابع، والثاني في الصف الخامس، والآخر في الصف السادس. إذا علمت أن ماهرًا ليس في الصف الرابع، وأن اسم الذي في الصف الخامس يتكون من أكبر عدد من الأحرف، فما صف كل واحد منهم؟

أفهم:

معطيات المسألة:

- فارس و ماهر وسليمان ثلاثة طلاب في ثلاثة صفوف رابع وخامس وسادس
- ماهر ليس في الصف الرابع.
- اسم الذي في الصف الخامس يتكون من أكبر عدد من الأحرف.

المطلوب: تحديد صف كل واحد منهم.

خطط

أنشئ جدولاً، واستعمل التبرير المنطقي للحل.

حل

- ضع إشارة × عندما تعتقد انه غير صحيح.
- لا بد أن سلمان في الصف الخامس، لأنه يتكون من أكبر عدد من الأحرف.
  - لا بد أن ماهر في الصف السادس، لأنه معطي في السؤال أن ماهر ليس في الصف الرابع، وكذلك اسم ماهر أقل من عدد أحرف سلمان.

الصف الرابع	الصف الخامس	الصف السادس	
✓	×	×	فارس
×	×	✓	ماهر
×	✓	×	سلمان

← ماهر في الصف السادس، وسلمان في الصف الخامس، أما فارس في الصف الرابع.

تحقق: راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة. إذن الإجابة صحيحة. ✓

رُتِبَتِ الْبِطَاقَاتُ الْآتِيَةُ فِي صَفٍّ كَمَا يَأْتِي: الْبِطَاقَةُ  
الَّتِي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٢ بَيْنَ الْبِطَاقَتَيْنِ اللَّتَيْنِ تَحْمِلَانِ  
الرَّقْمَيْنِ الْفَرْدِيَيْنِ، وَلَا تُوجَدُ بِطَاقَةٌ عَلَى يَسَارِ الْبِطَاقَةِ  
الَّتِي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٤، وَالْبِطَاقَةُ الَّتِي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٣  
وُضِعَتْ بَيْنَ بِطَاقَتَيْنِ. مَا تَرْتِيبُ الْبِطَاقَاتِ؟

الجلول اون لاين  
hulul.online



أفهم:

معطيات المسألة:

(١) البطاقة التي تحمل الرقم ٢ بين البطاقتين اللتين تحملان الرقمين الفرديين،

٢) لا تجد بطاقة على يسار البطاقة التي تحمل الرقم ٤ ،  
٣) البطاقة التي تحمل الرقم ٣ وضعت بين بطاقتين.  
**المطلوب:** معرفة ترتيب البطاقات

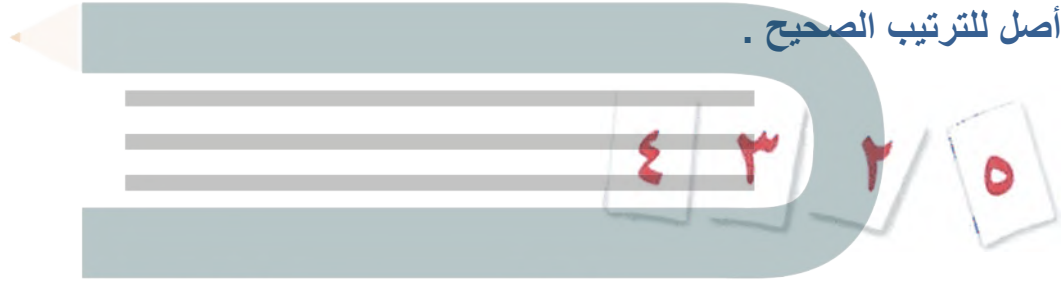
**خطط:**

استعمل التبرير المنطقي لحل المسألة.

**حل :**

١) لا تجد بطاقة على يسار البطاقة التي تحمل الرقم ٤ ← في اليسار العدد ٤  
٢) البطاقة التي تحمل الرقم ٢ بين البطاقتين اللتين تحملان الرقمين الفرديين ← ٢ بين ٣ و ٥  
٣) البطاقة التي تحمل الرقم ٣ وضعت بين بطاقتين ← ٣ بين ٢ و ٤

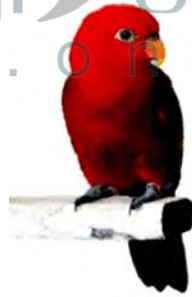
أضع البطاقات بالترتيب حسب المعطيات المسألة ، حتى  
أصل للترتيب الصحيح .



**تحقق:**

✓ راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة. إذن الإجابة صحيحة

الجلول اون لاين  
hulul.online



٦  
تَهْتَمُ فَاطِمَةُ بِتَرْبِيَةِ الْحَيَوَانَاتِ  
الْأَلْيَفَةِ وَالطُّيُورِ وَالْأَسْمَاكِ،  
وَلَدَيْهَا مِنَ الْأَرَانِبِ مِثْلًا مَا  
لَدَيْهَا مِنَ الطُّيُورِ، وَلَدَيْهَا  
ثَلَاثُ سَمَكَاتٍ أَكْثَرَ مِمَّا لَدَيْهَا مِنَ الْأَرَانِبِ.  
إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ لَدَيْهَا طَائِرِينَ، فَمَا عَدَدُ مَا لَدَيْهَا  
مِنَ الْأَرَانِبِ وَمِنَ الْأَسْمَاكِ؟



أفهم:

معطيات المسألة:

- (١) لديه من الأرناب مثلا ما لديه من الطيور،
- (٢) لديه ثلاث سمكات أكثر مما لديه من الأرناب،
- (٣) لديه طائرين.

المطلوب: عدد ما لديه من الأرناب ومن الأسماك.

خطط:

أنشئ جدولاً، واستعمل التبرير المنطقي لحل المسألة.

عدد الطيور	عدد الأرناب	عدد الأسماك
2	$4 = 2 \times 2$	$7 = 3 + 4$

حل:

لديه ٤ أرناب و ٧ سمكات.

تحقق:

راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة. إذن الإجابة صحيحة

الجلول اون لاين  
hulul.online

🔴 أنقل الجدول الآتي، ثم أكمله. استعمل الأرقام ١، ٢، ٣، ٤ بحيث لا يتكرر أي رقم في أي صف أو عمود أكثر من مرة.

1		3	2
2		4	1
4	2		3
3			4

**أفهم:**

**معطيات المسألة:** جدول أرقام .

**المطلوب:** استعمل الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ بحيث لا يتكرر أي رقم في أي صف أو عمود أكثر من مرة.

**خطط:**

استعمل التبرير المنطقي لحل المسألة.

**حل:**

١	٤	٣	٢
٢	٣	٤	١
٤	٢	١	٣
٣	١	٢	٤

١) السطر الأول ينقصه ٤

٢) السطر الثاني ينقصه الرقم ٣

٣) السطر الثالث ينقصه الرقم ١

٤) العمود الثاني من اليمين ينقصه الرقم ٢

٥) العمود الثالث من اليمين ينقصه الرقم ١

**تحقق:**

راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة. إذن الإجابة صحيحة.

٨ **اكتب** ما يعنيه استعمال خطة

التبرير المنطقي في حل المسألة.

هو وضع حلول تتناسب مع المعطيات كلها بحيث تشكل حلاً منطقياً لا يتخالف مع فرضيات المسألة.



## تقدير الحجم وقياسه

٧ - ٩

تأكد ✓

١ أوجد حجم الجسم الآتي: مثال ١



قدر حجم الجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل، ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.  
هناك ٥ مكعبات ظاهرة ومكعب واحد مخفي في الطبقة السفلية إذن  
حجم الجسم = ٥ + ١ = ٦ وحدات مكعبة.

٢ قدر حجم الجسم الآتي: مثال ٢



قدر حجم الجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل، ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.  
هناك ٩ مكعبات ظاهرة و٣ مكعبات مخفية في الطبقة السفلية  
إذن حجم الجسم = ٩ + ٣ = ١٢ وحدة مكعبة.



٣ استعمل ١٢ مكعباً صغيراً؛ لتنشئ متوازي مستطيلات، حجمه ١٢ وحدة مكعبة.

يوجد ١٠ مكعبات ظاهرة و٢ مخفية ← الحجم = ١٠ + ٢ = ١٢ وحدة مكعبة.

إذا كان حجم مكعب ٨ وحدات مكعبة،  
فما طول حرفه؟ فسّر إجابتك.

تحدث

٤

حجم المكعب = طول الحرف × طول الحرف × طول الحرف ←  
الحجم = ٨ ← طول الحرفه = وحدة، لأن  $2 \times 2 = 8$  وحدة مكعبة

تدرب وحل المسائل

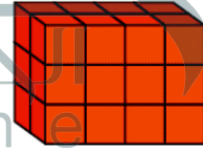
أوجد حجم كل مجسم مما يأتي: مثال ١



٥

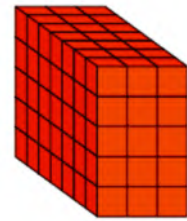
لإيجاد حجم هذا المجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. لاحظ أن  
المجسم يتكون من ٣ طبقات، في كل طبقة ٩ مكعبات صغيرة.  
إذن حجم المجسم =  $3 \times 9 = 27$  وحدة مكعبة.

الجلول اون لاين  
hulul.online



٦

لإيجاد حجم هذا المجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. يوجد ١٨  
مربع ظاهر ٦ مربعات مخفية  
إذن حجم المجسم =  $18 + 6 = 24$  وحدة مكعبة.



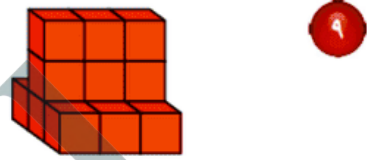
٧

لإيجاد حجم هذا المجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. لاحظ أن الجسم يتكون من ٥ طبقات، في كل طبقة ٢١ مكعبات صغيرة.  
إذن حجم الجسم =  $5 \times 21 = 105$  وحدة مكعبة.

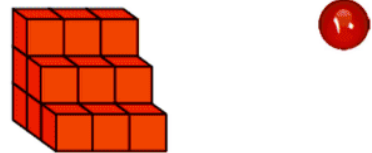
قَدِّرْ حَجْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي: مثال ٢



قدر حجم المجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل، ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.  
هناك ٧ مكعبات ظاهرة و ٣ مكعبات مخفية في الطبقة السفلية  
إذن حجم الجسم =  $7 + 3 = 10$  وحدات مكعبة.



قدر حجم المجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل، ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.  
هناك ١١ مكعبات ظاهرة و ٤ مكعبات مخفية في الطبقة السفلية  
إذن حجم الجسم =  $11 + 4 = 15$  وحدات مكعبة.



قدر حجم المجسم من خلال عدد المكعبات الصغيرة الظاهرة في الشكل، ثم أضف إليها عدد المكعبات الغير ظاهرة.  
هناك ١٢ مكعبات ظاهرة و ٦ مكعبات مخفية في الطبقة السفلية  
إذن حجم الجسم =  $12 + 6 = 18$  وحدات مكعبة.

١١ لدى خالد وعامر صندوقان، صندوق خالد طوله ٨ وحدات، وعرضه ٤ وحدات، وارتفاعه وحدة واحدة. وصندوق عامر طوله ٥ وحدات، وعرضه ٧ وحدات، وارتفاعه وحدة واحدة. أي الصندوقين حجمه ٣٢ وحدة مكعبة؟ فسّر إجابتك.

صندوق خالد = الطول × العرض × الارتفاع

$$٣٢ = ٨ \times ٤ \times ١ = \text{وحدة مكعبة}$$

$$٣٥ = ٧ \times ٥ \times ١ = \text{وحدة مكعبة}$$

إذن صندوق خالد هو الصندوق الذي حجمه ٣٢ وحدة مكعبة.

١٢ يقوم عمر بعمل بُرج على شكل متوازي مستطيلات، طوله ٣ وحدات، وعرضه ٤ وحدات، وارتفاعه ٥ وحدات، وقد أنجز حتى الآن ما طوله ٣ وحدات، وعرضه ٣ وحدات وارتفاعه ٣ وحدات. ما حجم الجزء المتبقي من البرج؟ فسّر إجابتك.

$$\text{حجمه كله} = ٣ \times ٤ \times ٥ = ٦٠ = \text{وحدة مكعبة}$$

$$\text{وأنجز} = ٣ \times ٣ \times ٣ = ٢٧ = \text{وحدة مكعبة}$$

$$\text{ويكون الجزء المتبقي} = ٦٠ - ٢٧ = ٣٣ = \text{وحدة مكعبة}$$

١٣ مسألة مفتوحة: أوجد أبعاد متوازي مستطيلات حجمه أكبر من ٥٠ وحدة مكعبة.

أوجد أبعاد متوازي مستطيلات حجمه أكبر من ٥٠ وحدة مكعبة

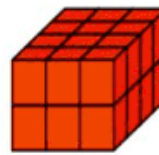
$$٢، ٦، ٨ \leftarrow \text{الحجم} = ٨ \times ٦ \times ٢ = ٩٦ = \text{وحدة مكعبة} < ٥٠ = \text{وحدة مكعبة}$$



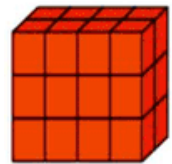
الشكل د



الشكل ج



الشكل ب



الشكل أ

المجسم الذي أبعاده  $2 \times 2 \times 4$  (الشكل ج) هو المجسم المختلف لأن حجمه ١٦ وحدة مكعبة بينما المجسمات الأخرى حجم كل منها ٢٤ وحدة مكعبة.

الفرق بين المساحة والحجم .  ١٥

**المساحة:** هي عدد الوحدات اللازمة لتغطية منطقة أو شكل دون أي تداخل وتقاس بالوحدات المربعة.

**الحجم:** هو عدد السنتيمترات المكعبة اللازمة لملء المجسم ويقاس بالوحدات المكعبة.





## الزمن المنقضي

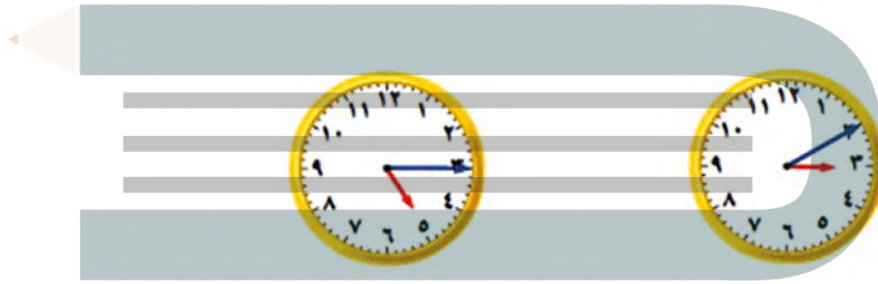
٨ - ٩

تأكّد

فيما يلي أوقات بدء وانتهاء بعض الأنشطة والبرامج الثقافية، ما الزمن الذي استغرقته كل نشاط؟ المثالان ١، ٢

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ

وَقْتُ الْبَدءِ



١٠:٣ ← ٥:١٥ ← ٥:١٥

ساعتين ٥ دقائق

← الوقت الذي استغرقته = ساعتين + ٥ دقيقة = ساعتين و ٥ دقيقة

hulul.online

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ

وَقْتُ الْبَدءِ



٤:٠٠ ← ٣:٢٥ ← ٢:٢٥

ساعة ٥٣ دقيقة

← الوقت الذي استغرقته = ساعة + ٣٥ دقيقة = ساعة و ٣٥ دقيقة

تُشير ساعة حمدٍ كما هو موضَّح، ويحتاج إلى ٩ دقائق للوصول إلى المسجد. إذا كانت صلاة العصر في ذلك اليوم تُقام عند الساعة ٣:٣١. فهل سيصل إلى المسجد قبل الإقامة؟ مثال ١



٣ : ٢٠ ← ٣ : ٢٩

٩ دقائق

← نعم، لأنه يصل قبل الساعة ٣ : ٣١ .

تحدث  
نام خالد في الوقت الذي تشير إليه الساعة أدناه، واستيقظ في الساعة ٥:٣٠ صباحًا. فسّر كيف تجد طول الفترة الزمنية التي نامها خالد. مثال ٢



← ٩:١٥ ← ١٠:١٥ ← ١١:١٥ ← ١٢:١٥ ← ١:١٥  
ساعة ساعة ساعة ساعة  
← ١:١٥ ← ٢:١٥ ← ٣:١٥ ← ٤:١٥ ← ٥:١٥  
ساعة ساعة ساعة ساعة  
← ٥:١٥ ← ٥:٣٠

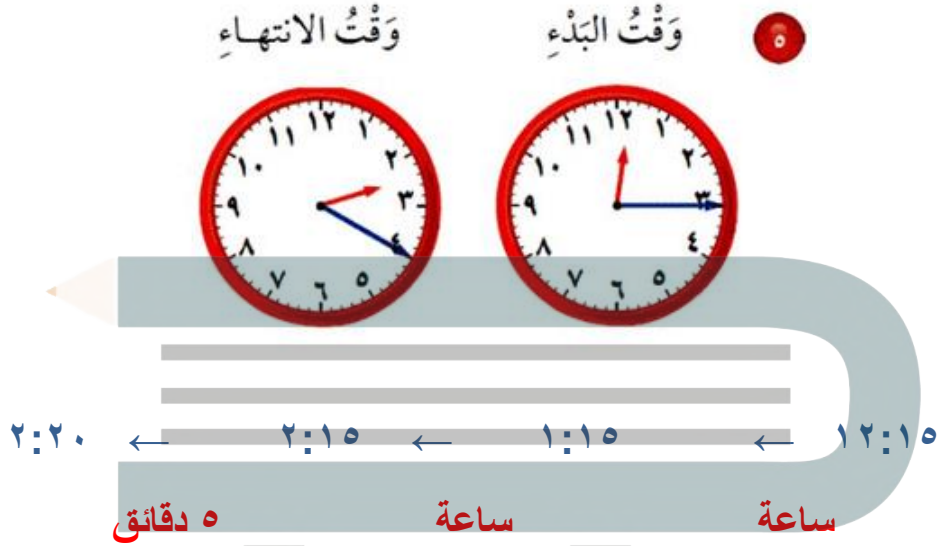
١٥ دقيقة

← ويكون الوقت هو ٨ ساعات و ١٥ دقيقة.  
طريقة أخرى :

٩:١٥ ← ١٢:١٥ ← ٥:١٥ ← ٥:٣٠  
٣ ساعات ٥ ساعات ١٥ دقيقة

← الوقت الذي نام خالد = ٥ ساعات + ٣ ساعات + ١٥ دقيقة = ٨ ساعات و ١٥ دقيقة .

فِيمَا يَلِي أَوْقَاتُ بَدْءٍ وَانْتِهَاءٍ بَعْضِ الْأَنْشِطَةِ وَالْبَرَامِجِ التَّرْفِيهِيَّةِ. مَا الزَّمَنُ الَّذِي اسْتَعْرَفَهُ كُلُّ نَشَاطٍ؟ الْمَثَلَانِ ١، ٢.



← الوقت الذي استغرقه = ساعة + ساعة + ٥ دقائق = ساعتين و ٥ دقائق .



← الوقت الذي استغرقه = ساعة + ساعة + ٥ دقيقة = ساعتين و ٥ دقيقة.



وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ

وَقْتُ الْبَدءِ



6:05 ← 5:20 ← 4:20 ← 3:20 ← 2:20  
45 دقيقة ساعة ساعة ساعة ساعة

← الوقت الذي استغرقه = 3 × ساعة + 45 دقيقة = 3 ساعتين و 45 دقيقة.

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ

وَقْتُ الْبَدءِ



6:35 ← 5:40 ← 4:40  
55 دقيقة ساعة

← الوقت الذي استغرقه = ساعة + 55 دقيقة = ساعة و 55 دقيقة.

أوجد طول الفترة الزمنية التي يستغرقها كل نشاط فيما يلي: المثالان ١، ٢

١ بدأ سلمان القراءة في الوقت الذي تُشير إليه الساعة المُجاورة،  
واستمرَّ حتى الساعة ١٢:٥٠

١٢:٥٠ ← ١٢:١٥

٣٥ دقيقة



← استغرق سلمان فalcراءة ٣٥ دقيقة .

٢ ذهب عبدُ الله إلى الحديقة في الوقت الذي تُشير إليه الساعة المُجاورة،  
وبقيَ فيها حتى الساعة ٥:١٥ مساءً.



٤:١٠ ← ٥:١٥ ← ٥:١٠

٥ دقائق

ساعة

← استغرق رحلة عبد الله ساعة و خمس دقائق .

## مسائل مهارات التفكير العليا

١١ **تحدّ:** في موقفٍ خاصٍّ للسيّارات، أجره وقوفِ السيارة ٥ ريالٍ في السّاعة الواحدة. إذا أوقفَ فيصلٌ سيّارته الساعة ٨:٠٠ صباحًا، ثمّ غادرَ الموقفَ الساعة ١٢:٠٠ ظهرًا، ثم عادَ بعدَ نصفِ ساعةٍ وأمضى ٣ ساعاتٍ أخرى، فكَمَ ريالًا دَفَعَ في المرّتين؟

٨:٠٠ ← ٩:٠٠ ← ١٠:٠٠ ← ١١:٠٠ ← ١٢:٠٥  
ساعة ساعة ساعة ساعة

← الوقت الذي استغرقه = ٣ × ساعة + ٤٥ دقيقة = ٣ ساعتين و ٤٥ دقيقة.

الوقت الذي استغرقه في المدة الأولى: ٤ ساعات

الوقت الذي استغرقه في لمدة الثانية: ٣ ساعات

الوقت الذي استغرقه في المديتين

$$= 3 + 4 = 7 \text{ ساعات}$$

ما دفع = ٧ ساعات × ٥ ريال = ٣٥ ريال.  
hulul.online

١٢ **اكتشف الخطأ:** يقوم بدر و سلطان بحساب وقت انتهاء نشاطين. من منهما حسابهُ صحيح؟  
فسّر إجابتك.



**سلطان**  
بدأ النشاط  
الساعة ١٠:٤٥  
صباحاً، واستمر  
٣٠ دقيقة، عند  
انتهاء النشاط  
تكون الساعة  
١١:٤٥ صباحاً.

**بدر**  
بدأ النشاط  
الساعة ١٠:٣٠  
صباحاً، واستمر  
ساعة و ٤٥ دقيقة،  
عند انتهاء النشاط  
تكون الساعة  
١٢:١٥ ظهراً.



بدر، لان ساعة و ٤٥ دقيقة بعد الساعة ١٠:٣٠ صباحاً تكون ١٢:١٥ بعد الظهر.  
أما سلطان فقد أضاف ساعة إلى وقت بدء النشاط وليس نصف ساعة و هذا خطأ.

١٣ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يحتاج حلها إلى حساب الزمن المنقضي.

يستغرق أحمد ساعة واحدة للوصول إلى المدرسة إذا غادر من منزله الساعة ٧ صباحاً ففي أي ساعة يصل إلى المدرسة؟

الجلول اون لاين  
hulul.online

٧:٠٠ + ١ ساعة = ٨:٠٠ صباحاً

يصل أحمد إلى المدرسة في الساعة ٨:٠٠ صباحاً.

## تدريب على اختبار

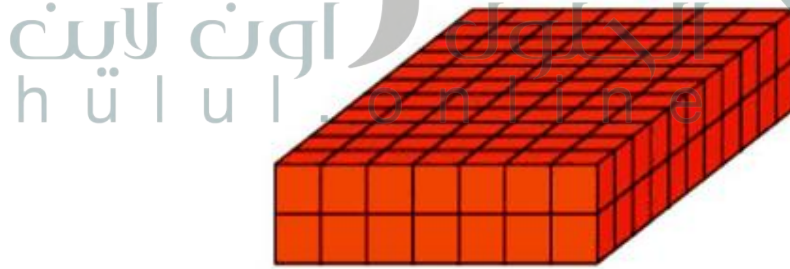
١٤ بدأت الحصة الخامسة الساعة ١٠:٣٠ صباحاً، واستمرت ٤٥ دقيقة. فما وقت انتهاء الحصة؟ (الدرس ٩-٨)

أ) ١٢:١٥ ظهراً  
ب) ١١:٤٥ صباحاً  
ج) ١١:١٥ صباحاً  
د) ١٢:٤٥ ظهراً

$١١:١٥ = ١٠:٣٠ + ٤٥$  صباحاً

الإجابة الصحيحة ب) ١١:١٥ صباحاً

١٥ قدر حجم الجسم التالي: (الدرس ٩-٧)

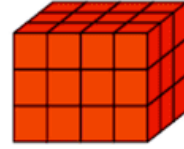


أ) ١٤ وحدة مكعبة  
ب) ٧٧ وحدة مكعبة  
ج) ٢٢ وحدة مكعبة  
د) ١٥٤ وحدة مكعبة

الحجم =  $١١ \times ٧ \times ٢ = ١٥٤$  وحدة مكعبة الإجابة ← د) ١٥٤ وحدة مكعبة

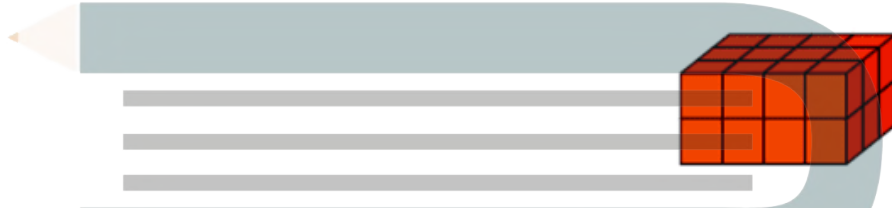
## مراجعة تراكمية

أوجد حجم كل مجسم مما يلي: (الدرس ٩-٧)



١٦

حجم المكعب = الطول × العرض × الإرتفاع =  $3 \times 3 \times 3 = 27$  وحدة مكعبة



١٧

حجم الشكل = الطول × العرض × الإرتفاع =  $4 \times 3 \times 2 = 24$  وحدة مكعبة

حلول  
الجلول اون لاين  
hulul.online

اختر التقدير الأنسب لكتلة كل مما يأتي: (الدرس ٩-٥)

٨ جم ، ٨ كجم



١٨

١٠٠ جم ، ١٠٠ كجم



١٩



## الفضل اختبار الفصل ٩

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ المساحة هي طول الخط الذي يحيط بالشكل. ✗

المحيط هو الطول التي يحيط بالشكل.

٢ الكتلة هي مقدار ما في الجسم من مادة. ✓

الكتلة هي مقدار ما في الجسم من مادة.

اختر التقدير الأنسب لكل سعة فيما يأتي:



٤

٣ مل أو ٣ لتر

٣ لتر



٣

٥٠٠ مل أو ٥٠٠ لتر

٥٠٠ مل



اختيار من متعدد: أي العبارات

سم ٦

سم ٤



الآية صحيحة بالنسبة

للمستطيل المجاور؟

( أ ) مساحة المستطيل تساوي محيطه .

( ب ) مساحة المستطيل أقل من محيطه .

( ج ) المحيط يساوي ٢٠ سنتمتراً .

( د ) المساحة تساوي ١٠ سنتمترات مربعة .

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ٦ × ٤ = ٢٤ سم ٢٨

محيط المستطيل = ( ط ٢ + ع ٢ ) = ٦ × ٢ + ٤ × ٢ = ٢٠ سم

الإجابة الصحيحة ( ج ) المحيط يساوي ٢٠ سن

مشعل وعمر وبدر لاعبون في فريق كرة القدم في

المدريسة، وأرقام قمصانهم ٣ و ٧ و ١٣. إذا كان رقم

قميص عمر يساوي عدد أحرف اسمه، ورقم قميص

مشعل مكون من رقمين، فما رقم قميص بدر؟

أفهم:

معطيات المسألة:

١ ( أرقام القمصان هي ٣ و ٧ و ١٣ )

٢ ( رقم قميص عمر يساوي عدد أحرف اسمه )

٣ ( رقم قميص مشعل مكون من رقمين )

المطلوب: رقم قميص بدر

خطط

أنشى جدولاً واستعمل التبرير المنطقي

حل

رقم القميص	3	7	13
مشعل	x	x	✓
عمر	✓	x	x
بدر	x	✓	x

إذن رقم قميص مشعل هو ١٣

( ١ ) رقم قميص عمر يساوى عدد أحرف اسمه = ٣

( ٢ ) رقم قميص مشعل مكون من رقمين = ١٣

( ٣ ) رقم قميص بدر هو ٧.

تحقق

بمراجعة الحل تجد أن الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة.

← الإجابة صحيحة. ✓

أختر التقدير المعقول لكتلة كلٍّ من الجسمين الآتيين:

لوحة

٨



مسطرة

٧



١٠ جم أو ١٠ كجم

٢٠ جم أو ٢٠ كجم

التقدير المعقول = ١٠ كجم

التقدير المعقول = ٢٠ كجم

أيّ من الشكلين الآتيين مُحيطُهُ أكبر؟



محيط المستطيل الأول = (٢ × الطول) + (٢ × العرض)

$$(٤ × ٢) + (٧ × ٢) =$$

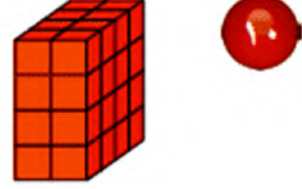
$$٢٢ م = ٨ + ١٤ =$$

أما محيط المستطيل الثاني = (٨ × ٢) + (٢ × العرض)

$$٢٠ م = ٤ + ١٦ =$$

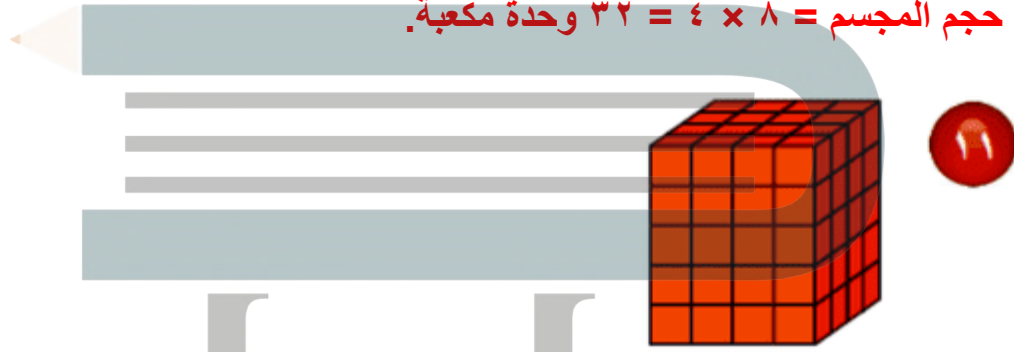
← المستطيل الذي أبعاده ٧ م و ٤ م محيطه أكبر.

أوجد حجم كل من الجسمين الآتيين:



لإيجاد حجم هذا الجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. لاحظ أن الجسم يتكون من ٤ طبقات، في كل طبقة ٨ مكعبات صغيرة.

إذن حجم الجسم =  $٨ \times ٤ = ٣٢$  وحدة مكعبة.



لإيجاد حجم هذا الجسم عد المكعبات الصغيرة التي يتكون منها الجسم. لاحظ أن الجسم يتكون من ٥ طبقات، في كل طبقة ١٦ مكعبات صغيرة.

حجم الجسم =  $١٦ \times ٥ = ٨٠$  وحدة مكعبة.

١٢ اختيار من متعدد: ما المساواة التي تُعبّر  
عَنِ الْمِسَاحَةِ (س) لِلْمُرَبَّعِ بِالسُّتْمِثْرَاتِ  
الْمُرَبَّعَةِ؟

ب)  $٥ \times ٥ = س$

د)  $٤ \times ٥ = س$

أ)  $٥ \times س = ٥$

ج)  $٥ + ٥ = س$

مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع =  $٥ \times ٥ = س$

الإجابة ← ب)  $٥ \times ٥ = س$

١٣ اختيار من متعدد: ما طول الفترة الزمنية

مِنَ السَّاعَةِ ٤:١٥ مَسَاءً وَحَتَّى السَّاعَةِ  
٥:٣٠ مَسَاءً؟

أ) ساعة واحدة

ب) ساعة و ١٥ دقيقة

ج) ساعة و ٣٠ دقيقة

د) ساعة و ٤٥ دقيقة

٥:٣٠ ←

٥:١٥ ←

٤:١٥

١٥ دقيقة

ساعة

الإجابة الصحيحة هي ب) ساعة و ١٥ دقيقة

١٤  
أُكْتُبُ  
كيفَ تجدُ الزمنَ  
المنقضي؟

نحسب الزمن ما بين نهاية الحدث و بدايته بحساب عدد من الساعات و الدقائق المنقضية  
كلاً على حدة ثم جمعها .



# الاختبار التراكمي

الفصول ٧-٩

الفصل

٩

الاختبار من متعدد

الجزء ١

اختر الإجابة الصحيحة:

أي هذه الأعداد هو ناتج كل عمليات القسمة

الآتية؟

$$= 6 \div 54$$

$$= 60 \div 540$$

$$= 600 \div 5400$$

(ج) ٦٠

(أ) ٦

(د) ٩٠

(ب) ٩

الإجابة رقم ب ( ٩ )

$$9 = 6 \div 54$$

الطريقة ١ : استعمل نمط الضرب .

$$54 = 9 \times 6 \quad 9 = 6 \div 54$$

$$540 = 9 \times 60 \quad 90 = 6 \div 540$$

$$5400 = 9 \times 600 \quad 900 = 6 \div 5400$$

الطريقة ٢ : استعمل حقائق القسمة الأساسية .

$$9 = 6 \div 54$$

$$90 = 6 \div 540$$



$$9 = 60 \div 540$$

$$900 = 6 \div 5400$$

$$90 = 60 \div 5400$$

$$9 = 600 \div 5400$$

التقدير الأكثر معقوليةً لكتلة حبة



ليمون هو:

(أ) ١٢ جم

(ب) ١٢٠ جم

(ج) ١٢ كجم

(د) ١٢٠ كجم

الإجابة رقم (ب) ١٢٠ جم.

التقدير المعقول لكتلة حبة ليمون هو ١٢٠ جم حيث أنها تكون مساوية لكتلة ١٢٠ مشبك ورق و هذا معقول .

فيما يلي وقتُ بدءٍ وانتهاءِ الحفلِ المدرسيِّ .  
ما الزمنُ الذي استغرقه الحفلُ ؟  
وقتُ البدءِ وقتُ الانتهاءِ



- (أ) ٣ ساعات و ١٠ دقائق
- (ب) ساعتان و ٥٠ دقيقة
- (ج) ساعتان و ١٠ دقائق .
- (د) ٥٠ دقيقة

٨:٠٥ ← ٧:١٥ ← ٦:١٥ ← ٥:١٥

٥٠ دقيقة ساعة ساعة

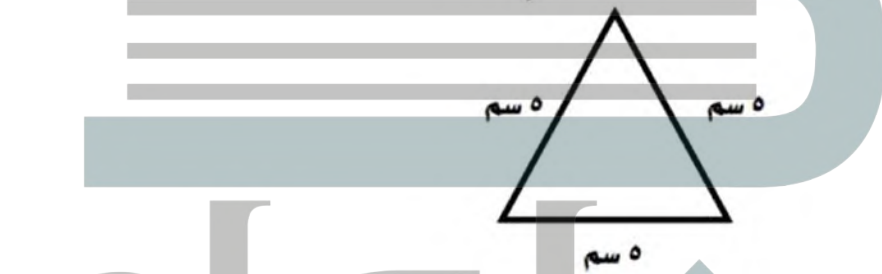
أوجد مقدار الزمن بين ٥:١٥ و ٨:٠٥

٥:١٥ ← ٦:١٥ ← ٧:١٥ ← ٨:٠٥  
ساعة ساعة ساعة ٥٠ دقيقة

ساعة + ساعة + ٥٠ دقيقة = ساعتان و ٥٠ دقيقة .

إذن الزمن الذي إستغرقه الحفل (الإختيار ب) ساعتان و ٥٠ دقيقة

٤ حدد نوع المثلث المرسوم أدناه.



(أ) مختلف الأضلاع  
(ب) قائم الزاوية  
(ج) منفرج الزاوية  
(د) متطابق الأضلاع  
طول كل ضلع فالمثلث = ٥ سم ← كل أضلاعه متطابقة ← المثلث متطابق الأضلاع

٥ في الشكل أدناه، أيُّ الزوايا مُنفرجة؟



(أ) ١  
(ب) ٢  
(ج) ٣  
(د) لا يوجد  
الإجابة رقم ١ لأن قياسها أكبر من ٩٠

٦ تغلف نورة هدية على شكل متوازي مستطيلات.  
كم وجهها لهذا الشكل؟



(ج) ٨  
(د) ١٢

(أ) ٤  
(ب) ٦

الأوجه هي عدد الأسطح المستوية ← عدد أوجه الهدية التي على شكل متوازي مستطيلات هو ٦  
الإجابة الصحيحة هي (ب) ٦ .

٧ وزع عامل متاجر ١٤٤ قارورة ماء على ٦ صناديق بالتساوي. كم قارورة وضع في كل صندوق؟

(ج) ٢٤  
(د) ٢٥

(أ) ٢٠  
(ب) ٢٢

الجلول اون لاين  
hulul.online

الخطوة الأولى : قسم المئات

هل يمكن ل ١ أن تقسم على ٦ مجموعات بالتساوي ؟

$$\begin{array}{r} 144 \\ \underline{6} \end{array}$$

لا يمكن ضع ٠ في منزلة المئات

$$\begin{array}{r} 0 \\ \underline{6} \end{array} 144$$



الخطوة الخامسة : إضرب ثم إطرح ثم قارن

ضرب  $2 \times 6 = 12$

أطرح  $14 - 12 = 2$

قارن  $2 > 2$

$$\begin{array}{r} 02 \\ \underline{6 \overline{) 144}} \\ 12 \\ \underline{\phantom{0}12} \\ 2 \\ \underline{\phantom{00}2} \\ 0 \end{array}$$

الخطوة السادسة : إنزل الأحاد للأسفل .

أنزل 4 أحاد فتصبح 24 أحاداً

قسم  $24 \div 6 = 4$

ضع 4 في الناتج فوق منزلة الأحاد

أضرب  $6 \times 4 = 24$

أطرح  $24 - 24 = 0$

قارن  $0 > 0$

$$\begin{array}{r} 024 \\ \underline{6 \overline{) 144}} \\ 12 \\ \underline{\phantom{0}12} \\ 24 \\ \underline{\phantom{00}24} \\ 0 \end{array}$$

مَا وَحْدَةُ الْقِيَاسِ الْأَنْسَبِ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْوَعَاءِ  
أَدْنَاهُ؟



(ج) اللتر

(د) الملتر

(أ) الجرام

(ب) الكيلو جرام

أَيُّ الْمَخَطَّطَاتِ الْآتِيَةِ يُمَثِّلُ هَرَمًا؟



(ج)



(أ)

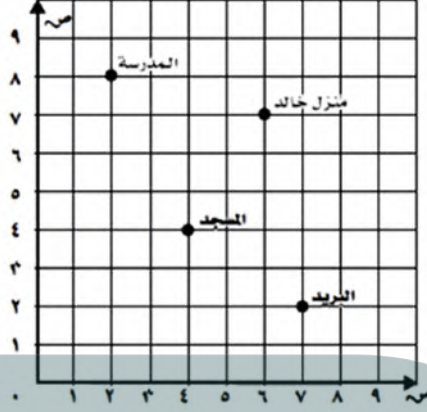


(د)



(ب)

رَسَمَ خَالِدٌ خَرِيْطَةً لِمَنْطَقَتِهِ، مَا الْمَبْنَى الَّذِي يَقَعُ  
عِنْدَ النُّقْطَةِ (٢، ٧)؟



ج ( المسجد

د ( المدرسة

أ ( منزل خالد

ب ( البريد

الإجابة رقم ( ب ) البريد

لتجد (٢، ٧)، ابدأ من (٠، ٠)، وتحرك إلى اليمين ٧ وحدات، ثم تحرك ٢ وحدات إلى الأعلى.  
إذا الزوج المرتب (٢، ٧) يحدد موقع البريد.

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ كم جرامًا في ٣ كيلو جرامات؟

الجرامات = ٣ × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠ جرام .



١٢ مستطيل مساحته ٤٠ ستمترًا مربعًا، وطولُه  
٨ ستمتراتٍ. أوجد عرضَه؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض =

$$٤٠ \text{ سم} = ٢٨ = ٨ \times \text{ العرض} \leftarrow \text{ العرض} = ٤٠ \div ٨ = ٥ \text{ سم}.$$

### الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحًا خطوات الحل:

١٣ اقسم، ثم تحقق من إجابتك بالتقدير.

$$٥ \div ٣٥١$$

الخطوة الأولى: قسم المنات

هل يمكن ل ٣١ أن تقسم على ٥ مجموعات بالتساوي؟

$$\begin{array}{r} 351 \\ 5 \end{array}$$

لا يمكن ضع ٠ في منزلة المنات

$$\begin{array}{r} 0 \\ 351 \\ 5 \end{array}$$

الخطوة الثانية : إضرب ثم إطرح ثم قارن

$$0 = 0 \times 5$$

$$3 = 0 - 3$$

$$5 > 3$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{0} \\ 35 \\ \underline{30} \\ 51 \\ \underline{50} \\ 1 \end{array}$$

الخطوة الثالثة : إنزل العشرات للأسفل

أنزل 5 عشرات فتصبح 35 عشرات

$$\begin{array}{r} 0 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{0} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 1 \end{array}$$

الخطوة الرابعة : قسم العشرات

هل يمكن ل 35 أن تقسم على 5 مجموعات بالتساوي ؟

يوجد سبعين في كل مجموعة

ضع 7 في الناتج فوق منزلة العشرات

$$\begin{array}{r} 07 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{0} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 1 \end{array}$$

الخطوة الخامسة : إضرب ثم إطرح ثم قارن

$$\text{ضرب } 5 \times 7 = 35$$

$$\text{أطرح } 35 - 35 = 0$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 5 \overline{) 351} \\ \underline{35} \phantom{1} \\ 0 \phantom{1} \end{array}$$

الخطوة السادسة : إنزل الأحاد للأسفل .

أنزل 1 آحاد

$$\text{قسم } 1 \div 5 = 0$$

ضع 0 في الناتج فوق منزلة الآحاد

$$\text{أضرب } 0 \times 5 = 0$$

$$\text{أطرح } 1 - 0 = 1$$

قارن  $1 > 0$

الباقي 1

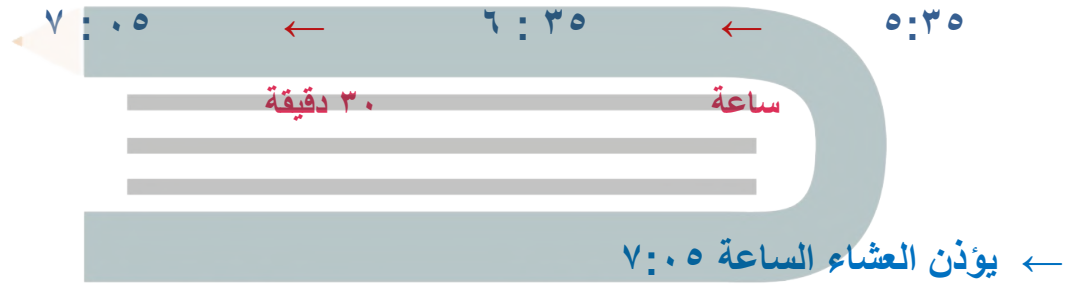
$$\begin{array}{r} 70 \\ \hline 5 \overline{) 351} \\ \underline{35} \phantom{1} \\ 0 \phantom{1} \\ \underline{0} \phantom{1} \\ 1 \phantom{1} \end{array}$$

ناتج قسمة  $351 \div 5$  و أكثر قليلاً من 50

للتحقق من النتيجة أضرب الناتج في المقسوم عليه ثم أجمع الباقي  $350 = 5 \times 70$

الإجابة صحيحة .  $351 = 1 + 350$

١٤  
في أحد أيام العام تكون الفترة الزمنية بين أذان  
المغرب وأذان العشاء ساعةً وثلاثين دقيقةً،  
فإذا أُذِّنَ للمغرب في ذلك اليوم الساعة ٥:٣٥  
ففي أيِّ ساعةٍ يُؤذَّن للعشاء.



## الفصل ١٠ الكسور الاعتيادية

### التَّهَيَّأَة

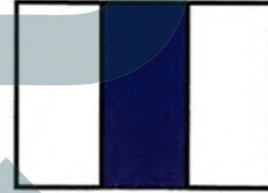
اكتب الكسر الذي يُمثِّلُ الجزء المُلَوَّنَ: (مهارة سابقة)

$\frac{1}{5}$



البسط : عدد الأجزاء الملونة ( ١ )  
المقام : عدد الأجزاء الكلي ( ٥ )

$\frac{1}{3}$



البسط : عدد الأجزاء الملونة ( ١ )  
المقام : عدد الأجزاء الكلي ( ٣ )

$\frac{1}{4}$



البسط : عدد الأجزاء الملونة ( ١ )  
المقام : عدد الأجزاء الكلي ( ٤ )

$\frac{1}{2}$



البسط : عدد الأجزاء الملونة ( ١ )  
المقام : عدد الأجزاء الكلي ( ٢ )

اكتب الكسر بالأرقام: (مهارة سابقة)

ثلاثة من خمسة

خمسين

أربعة أسباع

$$\frac{3}{5} \text{ أجزاء من } 5 \text{ أي } 3$$

$$\frac{2}{5} \text{ جزء من } 5 \text{ أي } 2$$

$$\frac{4}{7} \text{ أجزاء من } 7 \text{ أي } 4$$

أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي: (الدرس ٧-١)

$$4 \div 16 = 4 \text{ لأن } 4 \times 4 = 16$$

$$8 \div 48 = 6 \text{ لأن } 8 \times 6 = 48$$

$$3 \div 24 = 8 \text{ لأن } 3 \times 8 = 24$$

$$6 \div 36 = 6 \text{ لأن } 6 \times 6 = 36$$

$$9 \div 72 = 8 \text{ لأن } 9 \times 8 = 72$$

$$8 \div 64 = 8 \text{ لأن } 8 \times 8 = 64$$

$$6 \div 42 = 7 \text{ لأن } 6 \times 7 = 42$$

٧ = لأن ٧ × ٨ = ٥٦ ١٥ ٨ ÷ ٥٦

١٦ نَسَخَ حَسَنٌ عَلَى حَاسُوْبِهِ ١٢٠ بَرْنَامَجًا تَعْلِيمِيًّا فِي ١٠ أَيَّامٍ. إِذَا كَانَ يَنْسَخُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ كُلَّ يَوْمٍ، فَكَمْ بَرْنَامَجًا يَنْسَخُ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ؟ (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

عدد البرامج الذي يقوم بنسخها في اليوم الواحد =  $120 \div 10 = 12$  برنامج.





الكسور الاعتيادية

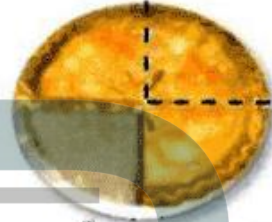
١ - ١٠

تأكد

اكتب الكسر الذي يمثّل الجزء المطلوب تحت كل شكل فيما يلي: المثالان ١، ٢

الجزء المتبقي =  $\frac{3}{4}$

حيث يمثل البسط ( ٣ ) عدد القطع المتبقية  
و يمثل المقام ( ٤ ) عدد القطع الكلي .



الجزء المتبقي



الجزء المظلل =  $\frac{3}{4}$

حيث يمثل البسط ( ٣ ) عدد القطع المظلمة  
و يمثل المقام ( ٤ ) عدد القطع الكلي .



الجزء المظلل



الجزء غير المظلل =  $\frac{5}{6}$

حيث يمثل البسط ( ٥ ) عدد القطع غير مظلمة  
و يمثل المقام ( ٦ ) عدد القطع الكلي .

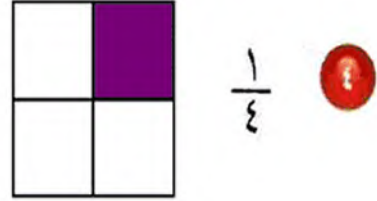


الجزء غير المظلل



## مثال الكسور الآتية بالرسم: مثال

نقسم المربع إلى أربعة أجزاء متطابقة،  
نقوم بتظليل جزء واحد  
ليمثل الكسر  $\frac{1}{4}$ .



نقسم المستطيل إلى أربعة أجزاء متطابقة،  
نقوم بتظليل خمس أجزاء  
ليمثل الكسر  $\frac{5}{8}$ .



تم تقسيم كعكة إلى 8 أجزاء متطابقة. إذا أكل محمد جزءاً واحداً، وأكل ضيوفه بقية الأجزاء. ما الكسر الذي يمثل الأجزاء التي أكلها الضيوف؟

الأجزاء التي أكلها الضيوف = عدد الأجزاء الكلي - عدد الأجزاء التي أكلها محمد أي:  $8 - 1 = 7$   
وهو البسط

إذن الكسر الذي يمثل الأجزاء التي أكلها الضيوف =

المقام هو الرقم تحت خط  
الكسر ويمثل عدد أجزاء  
الكلي.

ماذا يعني المقام في الكسر؟

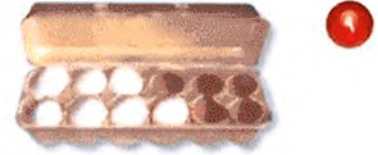
تحدث

8

اكتب الكسر الذي يُمثلُ الجزء المطلوب تحت كل شكل فيما يلي: المثالان ١، ٢

$$\frac{7}{12} = \text{عدد الأجزاء المتبقية}$$

حيث تمثل (٧) البسط عدد الأجزاء المتبقية،  
وتمثل (١٢) المقام عدد الأجزاء الكلي .



الجزء المتبقي

$$\frac{3}{4} = \text{الجزء المملوء}$$

حيث تمثل (٣) البسط عدد المملوء،  
وتمثل (٤) المقام الجزء الكلي .



الجزء المملوء

$$\frac{3}{8} = \text{الجزء المملوء}$$

حيث تمثل (٣) البسط عدد المملوء،  
وتمثل (٨) المقام الجزء الكلي .



الجزء المظلل

مثال ٣: مثل الكسور الآتية بالرسم:

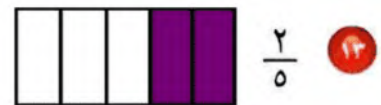
نقسم المستطيل الى سبع أجزاء متطابقة ،

نقوم بتظليل جزئين الذي يمثل الكسر  $\frac{2}{7}$



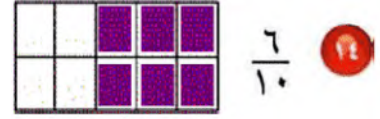
نقسم المستطيل الى سبع أجزاء متطابقة ،

نقوم بتظليل جزئين الذي يمثل الكسر  $\frac{2}{5}$



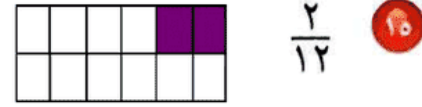
نقسم المستطيل الى سبع أجزاء متساوية

نقوم بتظليل جزئين الذي يمثل الكسر  $\frac{2}{7}$



نقسم المستطيل الى سبع أجزاء متطابقة ،

نقوم بتظليل جزئين الذي يمثل الكسر  $\frac{2}{12}$



اكتب الكسر الذي يُمثل الجزء المُلَوَّن بالأزرق في كلِّ عَلمٍ من أعلامِ الشِّفنِ الآتية: المثالان ١، ٢



١٩



٢٨



٢٧



٢٩

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{5}$$

## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ مسألة مفتوحة: اذكر مسألتين مختلفتين من واقع الحياة تستعمل فيهما الكسر  $\frac{2}{3}$ .



المسألة الأولى: يقوم مزارع بزراعة أرضه بحيث يقوم بزراعة ثلثي

الأرض خضروات الكسر الذي يمثل الخضروات =  $\frac{2}{3}$



**المسألة الثانية:** قامت أم بتقسيم تفاحة على ثلاثة فقامت بإعطاء طفلها جزء منها واحتفظت بالجزء المتبقى اذكر الكسر الذي يعبر عن الجزء الذي أخذه

$$\frac{2}{3} = \text{الأطفال}$$

**اُكْتُبْ**   إذا تمّ تكبيرُ مقامِ الكسرِ  $\frac{2}{5}$ ، من 5 إلى 10، فهل سيصبحُ الكسرُ الناتجُ أكبرَ من أو أقلَّ من  $\frac{2}{5}$ ؟ فسّر ذلك.





## خُطَّةٌ تَلِّ الْمَسْأَلَةَ

١٠ - ٢

### خُلِّ الخُطَّة

زارَ حَسَامٌ وَوَالِدُهُ مَحَلًّا لِبَيْعِ الطُّيُورِ، فَكَانَ هُنَاكَ ١٥ طَائِرًا فِي قَفْصٍ كَبِيرٍ. إِذَا كَانَ ثُلُثُ الطُّيُورِ مِنَ الْبَيْغَاوَاتِ، وَفِيهِ طَائِرًا هُدْهْدٍ، وَالْبَاقِي مِنْ طُّيُورِ الْحَسُونِ، فَكَمْ طَائِرًا مِنْ كُلِّ نَوْعٍ فِي الْقَفْصِ؟

ارجع إلى المسألة في الصفحة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١-٤

كل دائرة تمثل طير و عدد الطيور ١٥

١ اشرح لماذا استخدمت ١٥ دائرة.

٢ اشرح لماذا ظللت ٥ دوائر لتبين عدد

البيغوات.

لأن ثلث الطيور من البيغوات و العدد ٥ هو ثلث العدد ١٥ .

إذا كان في القفص ٢٤ طائراً، ثلثها من  
البيغاوات، وفيه طائراً هدهد، والباقي من طيور  
الحسون، فكم طائر حسون يكون في القفص؟



إفهم:

معطيات المسألة:

- يوجد ٢٤ طائراً،
- ثلثها من البيغاوات،
- يوجد طائراً هدهد،
- الباقي من طيور الحسون.

**المطلوب:**

عدد طيور الحسون في القفص.

خط:

أرسم صورة لأحل المسألة.

حل:

عدد طيور البيغاوات = ثلث العدد = ٢٤ ÷ ٣ = ٨ طيور. (الدوائر الملونة بالأزرق).  
عدد الطيور التي ليست حسون = ٢ + ٨ = ١٠ طيور.  
إذن عدد طيور الحسون = ٢٤ - ١٠ = ١٤ طائراً. (الدوائر الملونة بالأخضر).  
← إذن يوجد ١٤ طائر الحسون في القفص.

تحقق من إجابتك للسؤال ٣، كيف تعرف أنّ  
إجابتك صحيحة؟



**تتحقق**

٨ طيور حسون + ٢ هدهد + ١٤ طيور حسون = ٢٤ طائر.  
يحتوي القفص على ٢٤ طائر إذن الجواب صحيح. ✓



حُلِّ بِاسْتِعْمَالِ خُطَّةِ رَسْمِ صَوْرَةٍ:

٥ **القياسُ:** ثلاثُ شَجَرَاتٍ أطوالُها أعدادٌ صحيحةٌ من الأمتارِ، طولُ الشَّجَرَةِ الثَّانِيَةِ يُساوِي نِصْفَ طولِ الشَّجَرَةِ الأُولَى، وَالشَّجَرَةُ الثَّالِثَةُ أطولُ مِنَ الثَّانِيَةِ وَأَقْصَرُ مِنَ الأُولَى. إذا كانَ مجموعُ ارتفاعاتِ الأشجارِ ٢٤ مِترًا، فَمَا طولُ كُلِّ شَجَرَةٍ؟

**أفهم:**

**معطيات المسألة:**

طول الشجرة الثانية يساوي نصف طول الشجرة الأولى، الشجرة الثالثة أطول من الثانية وأقصر من الأولى. المطلوب: تحديد طول كل شجرة.

**خطط:**

ارسم صورة لحل المسألة.

**حل:** ارسم ثلاث شجرات.

• الشجرة الأولى طولها ١٠ متر.

• طول الشجرة الثانية نصف طول الشجرة الأولى

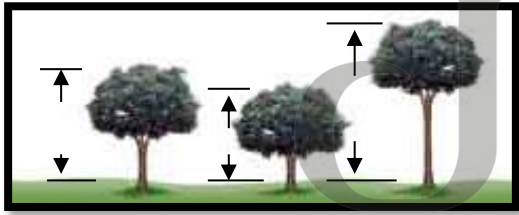
•  $س = ١٠ \div ٢ = ٥$  متر.

• الشجرة الثالثة أطول من الثانية وأقصر من الأولى

•  $ص = ٢٤ - ١٠ - ٥ = ٩$  متر.

**تحقق:** راجع حلك.  $٢٤ = ٩ + ٥ + ١٠$  متر

إذن الإجابة صحيحة. ✓



يَقِفُ يَاسِرٌ وَثَلَاثَةُ طُلَّابٍ فِي الطَّابُورِ الصَّبَاحِيِّ .  
إِذَا كَانَ عَمْرٌ أَمَامَ يَاسِرٍ، وَكَانَ فَيصَلُّ ثَالِثًا، أَمَّا  
هِشَامٌ فَكَانَ خَلْفَ فَيصَلُّ، فَمَا تَرْتِيبُ الطُّلَّابِ  
الْأَرْبَعَةِ فِي الطَّابُورِ؟

أفهم:

معطيات المسألة:

- يقف في الطابور ٤ طلاب.
- عمر أمام ياسر.
- فيصل ثالثاً.
- هشام خلف فيصل.

المطلوب: إيجاد ترتيب الطلاب الأربعة في الطابور.

خطط:

ارسم صورة لحل المسألة.

حل:

عمر أمام ياسر. فيصل ثالثاً. هشام خلف فيصل.

تحقق:

الإجابة معقولة ومتفقة مع المعطيات. إذن الإجابة صحيحة.

عَلَى رَفِّ ١٦ كِتَابًا. إِذَا كَانَ رُبْعُهَا كِتَابَ تَفْسِيرٍ،  
وَإِثْنَانِ عَنِ الْمُغَامِرَاتِ، وَالْبَاقِي كُتُبٌ عِلْمِيَّةٌ، فَمَا  
عَدَدُ الْكُتُبِ الْعِلْمِيَّةِ؟

أفهم: معطيات المسألة:

- يوجد ١٦ كتاباً على رف.
- ربعها تفسير.
- كتابين عن المغامرات.
- الباقي كتب علمية.





**المطلوب:** عدد الكتب العلمية.

**خطط:** أرسم صورة لأجد الحل.

**حل:** يوجد ٤ كتب تفسير، كتابين عن المغامرات،  
إذن عدد الكتب الغير علمية =  $2 + 4 = 6$  كتب  
عدد الكتب العلمية =  $16 - 6 = 10$  كتب

**تحقق:**

$10 + 2 + 4 = 16$  كتاب، إذن الإجابة صحيحة.

**القياس:** يُبَيِّنُ الْجَدُولُ أَذْنَاهُ الْمُدَّةَ الزَّمَنِيَّةَ الَّتِي  
يَرْكَبُ فِيهَا سَعِيدٌ وَمَحْمُودٌ دَرَّاجَتَيْهِمَا. انْظُرْ إِلَى  
الْجَدُولِ، ثُمَّ اذْكُرْ مِنَ الَّذِي يَرْكَبُ دَرَّاجَتَهُ مُدَّةً  
أَطْوَلَ، وَحَدِّدْ بِالدَّقَائِقِ كَمْ يَزِيدُ عَنِ الْآخَرِ.

**أفهم:** معطيات المسألة: يركب سعد دراجة لمدة  $\frac{1}{3}$  ساعة. يركب محمود

دراجة لمدة ١٥ دقيقة. المطلوب: من يركب دراجته مدة أطول، وكم يزيد عن الآخر.

جدول ركوب الدراجات	
الإسم	مدة ركوب الدراجة
سعد	$\frac{1}{3}$ ساعة
محمود	15 دقيقة

**خطط:** أرسم صورة لأجد الحل.

**حل:**

$\frac{1}{3}$  ساعة = ٢٠ دقيقة، إذن  $\frac{1}{3}$  ساعة أكثر من ١٥ دقيقة

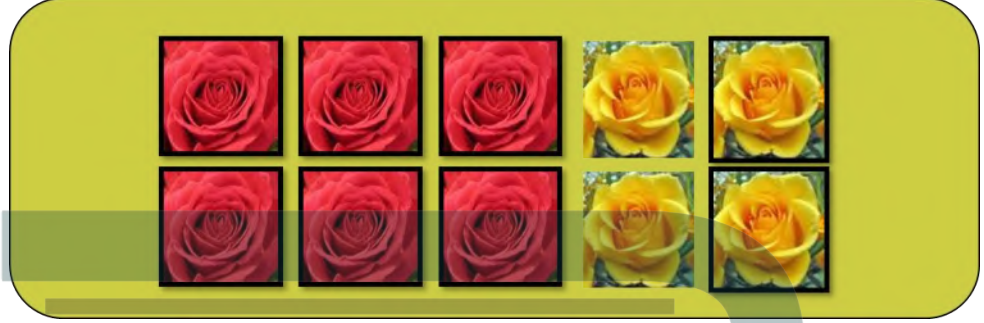
وتزيد عنها بـ ٥ دقائق.

**تحقق:** الإجابة معقولة ومتفقة مع المعطيات

--	--	--	--

--	--	--	--

اشترت أحلامٌ مجموعةَ أزهارٍ مُكوَّنةٍ مِنْ  
١٢ وَرْدَةً، بَعْضُهَا يَظْهَرُ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ. إِذَا كَانَتْ  
الْبَقِيَّةُ بَيْضَاءَ، فَمَا اللَّوْنُ الْغَالِبُ فِي الْوَرْدِ؟ وَمَا  
عَدَدُهَا؟



**أفهم:** معطيات المسألة:

١٢ وردة.

٤ صفراء.

٦ حمراء.

والباقي بيضاء.

المطلوب: معرفة اللون الغالب في الورد. وعددها.

**خطط:** أرسم صورة لأحل المسألة.

**حل:** عدد الورد الغير بيضاء =  $٦ + ٤ = ١٠$  وردات

عدد الوردات البيضاء =  $١٢ - ١٠ = ٢$  وردة

اللون الغالب هو الأحمر، وعددها هو ٦.

**تحقق:**  $١٢ = ٢ + ٦ + ٤$  وردة

كَيْفَ اسْتَعْمَلْتَ خُطَّةَ



رَسْمِ صَوْرَةٍ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ فِي حَلِّ السُّؤَالِ ٧.

**أولاً:** ارسم ١٦ مستطيل.

**ثانياً:** حتى تبين كتب التفسير ظلل؛ مستطيلات بالأزرق،

وحتى تبين كتابا المغامرات لونت مستطيلين بالأحمر

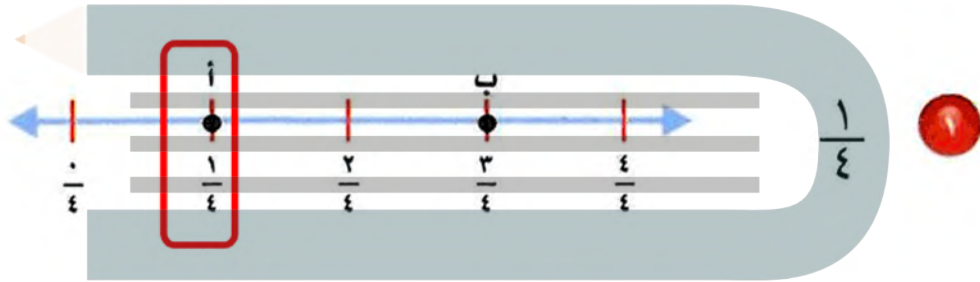
هناك ١٠ مربعات غير مظلة وهذا هو عدد الكتب العلمية.

تمثيل الكسور على خط الأعداد

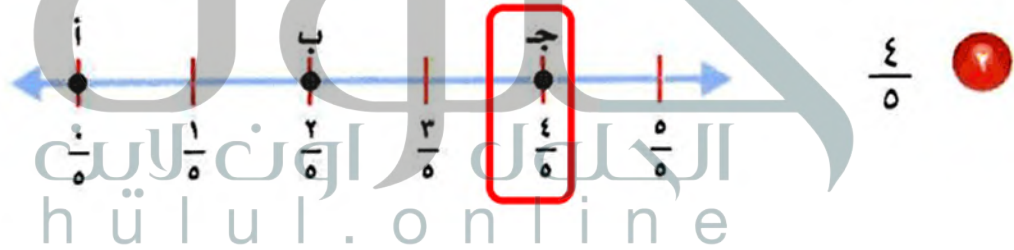
٣ - ١٠

تأكد ✓

ما النقطة التي تمثل كل كسر فيما يأتي؟ مثال ١



النقطة ( أ )



النقطة ( ج )

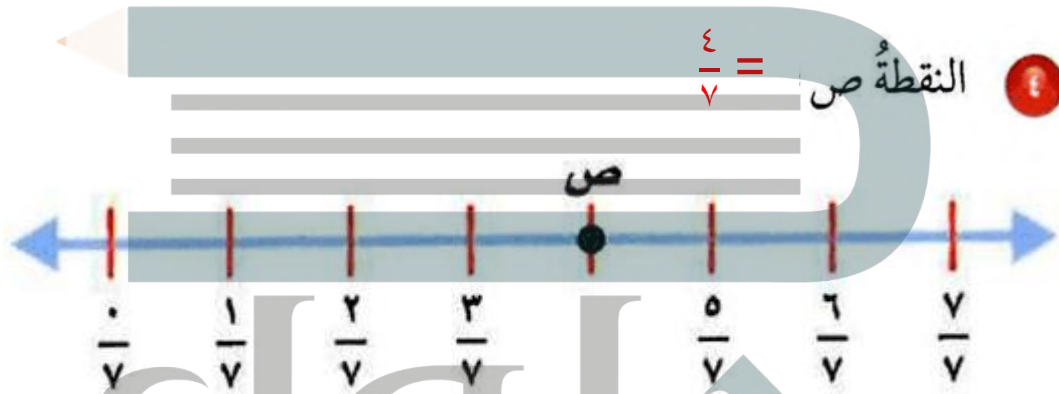


مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ نَقْطَةٍ فِيمَا يَأْتِي؟ **مثال ٢**

النقطة أ =  $\frac{2}{3}$



النقطة ص =  $\frac{4}{7}$



٥  
تمثّل النقطة هـ كسرًا يقع في منتصف المسافة بين  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{3}{6}$  على خطّ الأعداد. مَا ذَلِكَ الْكَسْرُ؟

الكسر الذي يمثّل النقطة هـ =  $\frac{2}{6}$

تحدّث  
اشرّح كيفَ يمكنكَ استعمالَ خطِّ  
الأعدادِ لتمثيلِ الكُسورِ.

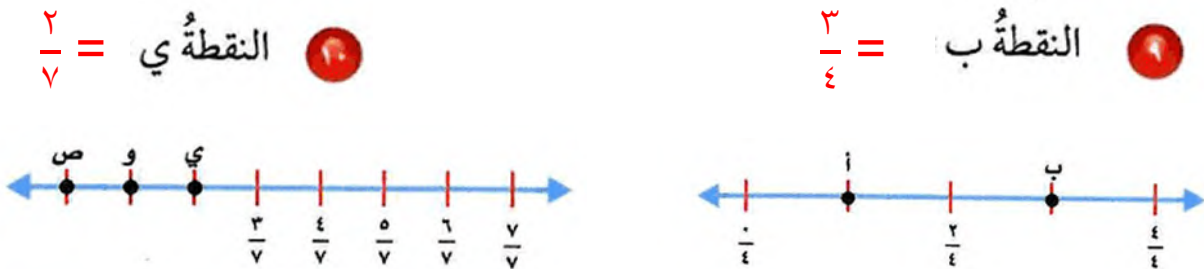
أجزاء مستقيم الأعداد إلى جزينات عددها مساوٍ لمقام الكسور  
يمثل كل جزء (1) من الكسر .

### تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

ما النقطة التي تمثل كل كسر فيما يأتي؟ مثال ١



ما الكسر الذي يمثل كل نقطة فيما يأتي؟ مثال ٢





١١ اذكر كسرًا يقع بين  $\frac{5}{8}$  و  $\frac{7}{8}$  على خط الأعداد.  $\frac{6}{8} =$

١٢ اذكر ثلاثة كسور تقع بين  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{7}{6}$  على خط الأعداد.  $\frac{2}{6}$  ،  $\frac{3}{6}$  ،  $\frac{4}{6}$

١٣ اذكر كسرين يقعان بعد  $\frac{2}{5}$  على خط الأعداد.  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{4}{5}$

١٤ اذكر كسرًا أكبر من  $\frac{3}{7}$   $\frac{4}{7}$

## مسائل مهارات التفكير العليا

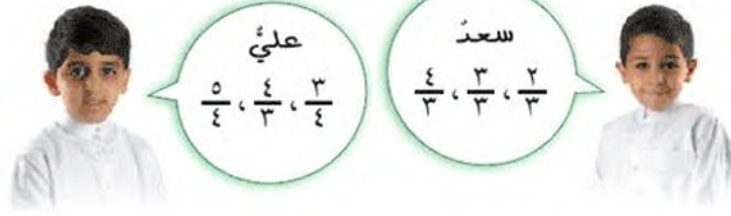
١٥ مسألة مفتوحة: ارسم خط أعداد ومثل عليه خمسة كسور.



١٦ تحدّد: ما الكسر الذي تمثله النقطة على خط الأعداد؟

تمثل النقطة (أ) الكسر  $\frac{5}{8}$

١٧ **اكتشف الخطأ:** مثل كل من سعد وعليّ ثلاثة كسورٍ على خطّ الأعداد بحسب الترتيب الموضّح. أيُّهما على صواب؟ اشرح إجابتك.



سعد الصحيح، لأن الأرقام التي مثلها على  
ليست  
متزايدة وليست متناقصة.

١٨ **اكتب** كيف تحدّد نقطةً على خطّ الأعداد؟

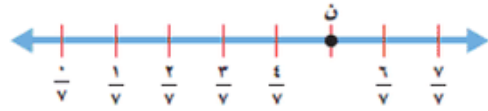
أحدد الفترات بين النقاط عندها ستكون قادراً على تحديد النقاط على خط الأعداد

## تدريبي على اختبار



٢٠ ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل المجاور؟ (الدرس ١٠-١)

١٩ ما الكسر الذي تمثله النقطة ن على خط الأعداد التالي: (الدرس ١٠-٣)



(ج)  $\frac{4}{6}$

(أ)  $\frac{1}{4}$

(ج)  $\frac{4}{8}$

(أ)  $\frac{7}{7}$

(د)  $\frac{7}{4}$

(ب)  $\frac{2}{6}$

(د)  $\frac{5}{8}$

(ب)  $\frac{5}{7}$

## مراجعة تراكمية

اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المطلوب تحت كل شكل فيما يلي: (الدرس ١٠-١)



$\frac{3}{4}$



$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

حلّ المسألة التالية باستعمالِ خطةِ رسمِ صورةٍ: (الدرس ١٠-٢)

٢٢ في مزرعة عمّي ١٦ حيواناً، إذا كان ربعها خرافاً، وخمسةٌ منها ماعزاً والباقي دجاجٌ. فَمَا عددُ الدجاجِ في المزرعةِ؟

عدد الحيوانات بالمزرعة = ١٦ حيوان

عدد الخراف =  $16 \times \frac{1}{4} = 4$  خراف .

عدد الماعز = ٥ ماعز .

عدد الدجاج =  $16 - 5 = 11$  دجاجات .

فيمًا يلي أوقاتُ بدءٍ وانتهاءِ بعضِ الأنشطة، ما الزمنُ الذي استغرقه كلُّ نشاطٍ؟ (الدرس ٩-٨)

وقت البدء الساعة ٣:١٠

وقت الإنتهاء الساعة ٥:١٥

الزمن الذي استغرقه النشاط = زمن الإنتهاء - زمن البدء

٥:١٥ - ٣:١٠ = ٢:٠٥ =

أي ساعتين و ٥ دقائق .

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ



وَقْتُ الْبَدءِ



١١

وقت البدء الساعة ٢:٢٥

وقت الإنتهاء الساعة ٤:٠٠

الزمن الذي استغرقه النشاط = زمن الإنتهاء - زمن البدء

٤:٠٠ - ٢:٢٥ = ١:٣٥ =

أي ساعة و ٣٥ دقيقة .

وَقْتُ الْإِنْتِهَاءِ



وَقْتُ الْبَدءِ



١٥

نشاط للدرّس (٤ - ١٠)

الكسور المتكافئة

استكشاف

فكر

١ الجبر: اكتب العدد المناسب في الفراغ:  $\frac{1}{4} = \frac{\square}{8} = \frac{\square}{16}$

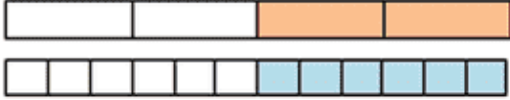
$$\frac{4}{16} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

٢ ارجع إلى النشاط ٢، وأوجد كسرين مكافئين للكسر  $\frac{3}{4}$

$$\frac{12}{16} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

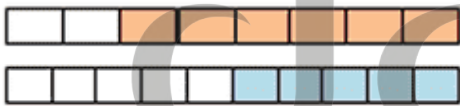
تأكد ✓

حدّد ما إذا كان كلٌّ كسرينِ فيما يأتي متكافئين أم لا. استعمل نماذج الكسور أو خطّ الأعداد.



2 و 6  
4 و 12

،  $\frac{2}{4}$  و  $\frac{6}{12}$  متكافئين، لأن البسط والمقام تم ضربهم في نفس العدد و هو 3.



6 و 5  
8 و 10

،  $\frac{6}{8}$  و  $\frac{5}{10}$  غير متكافئين، لأن البسط والمقام لم يتم ضربهم في نفس العدد.



3 و 2  
5 و 3

،  $\frac{3}{5}$  و  $\frac{2}{3}$  غير متكافئين، لأن البسط والمقام لم يتم ضربهم في نفس العدد.





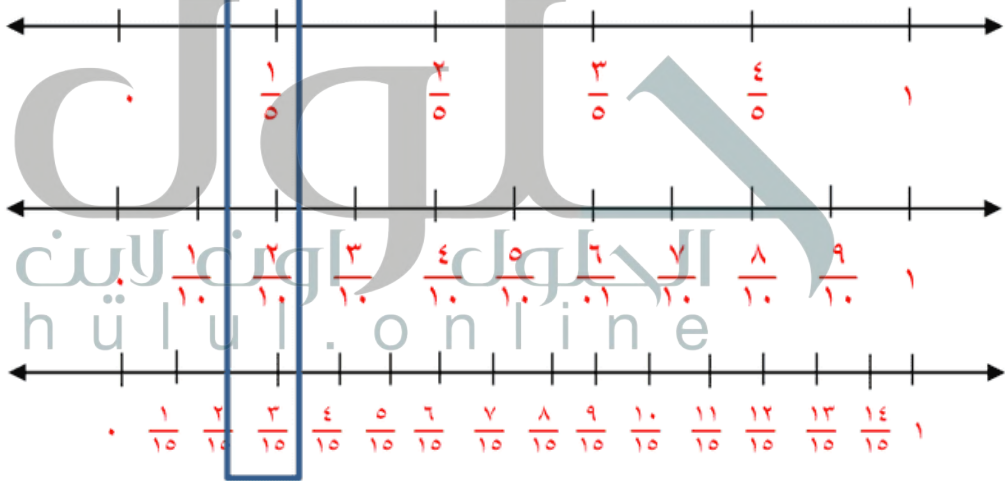
$$\frac{3}{4} \text{ و } \frac{9}{12}$$

$\frac{3}{4}$  ،  $\frac{9}{12}$  متكافئين، لأن البسط والمقام تم ضربهم في نفس العدد و هو 3.

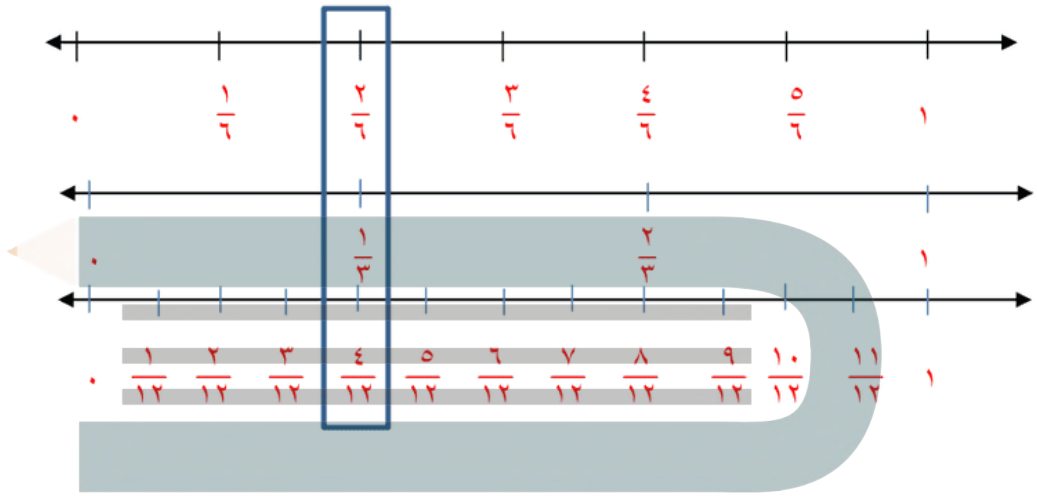
أوجد كسرين متكافئين لكل كسر مما يأتي. استعمل نماذج الكسور أو خط الأعداد.

$$\frac{1}{5} \text{ تكافئ } \frac{2}{10} ، \frac{3}{15}$$

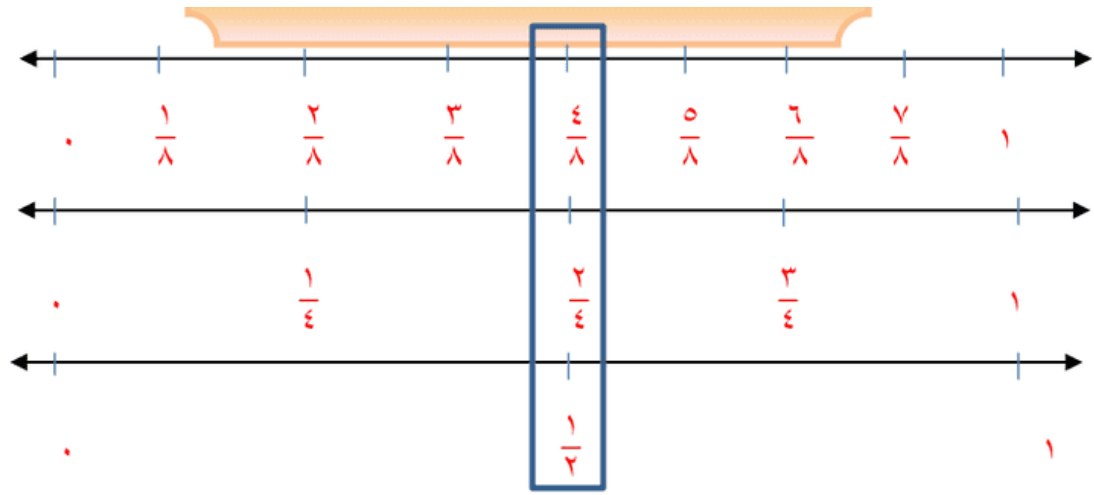
$$\frac{1}{5}$$



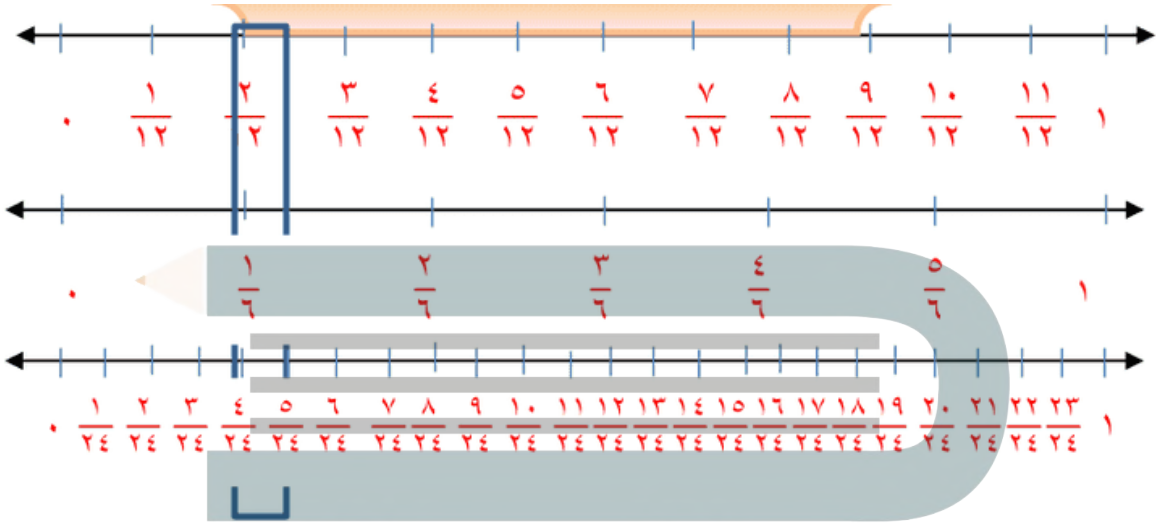
$\frac{2}{6}$  تكافئ  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{4}{12}$



$\frac{4}{8}$  تكافئ  $\frac{2}{4}$  ،  $\frac{1}{2}$



$$\frac{2}{12} \text{ تكافئ } \frac{1}{6} \text{ ، } \frac{4}{24}$$



ماذا يعني أنَّ الكسرين مُتكَافِئانِ.

اُكْتُبْ

يعني أنهما يساويان نفس القيمة.

# الكسور المتكافئة

١٠ - ٤

تأكد

اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل، ثم أوجد كسراً مكافئاً له: الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{2}{4} = \text{الجزء المظلل}$$

حيث ٢ البسط هو عدد الأجزاء المظلمة ، ٤ هو المقام و عدد

الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \div 2}{4 \div 2} : \text{الكسر المكافئ هو}$$

قسم البسط والمقام على العدد نفسه (٢)

$$\frac{1}{3} = \text{الجزء المظلل}$$

حيث ١ البسط هو عدد الأجزاء المظلمة ، ٣ هو المقام و عدد

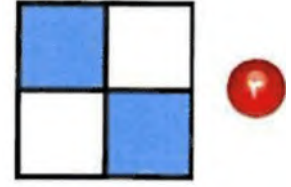
الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 1}{4 \times 1} : \text{الكسر المكافئ هو}$$

ضرب البسط والمقام على العدد نفسه (٢)

$$\frac{2}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ٢ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٤ هو المقام و عدد



الأجزاء الكلية .

$$= 2 \quad \frac{2 \div 2}{2} \quad \text{الكسر المكافئ هو :}$$

قسم البسط والمقام على العدد نفسه (٢)

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافئًا لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي : الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{2 \times 1}{2} \quad \text{يكافئ} \quad \frac{1}{4}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

$$\frac{1}{4}$$

$$2 \quad \frac{2 \div 4}{2} \quad \text{يكافئ} \quad \frac{4}{6}$$

اقسم البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{2 \div 8}{2} \quad \text{يكافئ} \quad \frac{8}{10}$$

اقسم البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

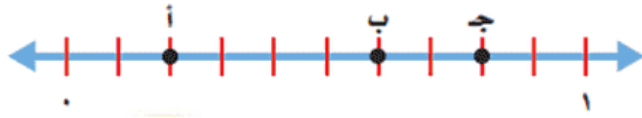
$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{2 \times 1}{2} \quad \text{يكافئ} \quad \frac{1}{3}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

$$\frac{1}{3}$$

٨ ما الحَرْفُ المكتوبُ على خطِّ الأعدادِ الَّذِي يُمَثِّلُ  $\frac{6}{10}$ ؟ أوجدْ كَسْرًا مُكافئًا لَهُ.



الحرف المكتوب على خط الأعداد الذي يمثل  $\frac{6}{10}$  هو ب الكسر المكافئ هو  $\frac{3}{5}$

٩ لدى مُحَمَّدٍ ٤ عُلَبِ عَصِيرٍ. إِذَا كَانَتْ ثَلَاثٌ مِنْهَا بُرْتَقَالٍ، فَكُتِبَ كَسْرَيْنِ تَصِفُ بِهِمَا الْجُزْءَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَصِيرَ الْبُرْتَقَالِ.

يوضع عدد علب عصير البرتقال في البسط وعدد العلب الكلي في المقام

و يكون الكسر الأول هو  $\frac{3}{4}$

الكسر الثاني المكافئ له الذي يمثل عصير البرتقال هو

hulul.online  
 $\frac{6}{8}$

عَلِّ لِمَاذَا  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{6}{8}$  ،  $\frac{9}{12}$  كُسُورٌ  
مُتَكَافِئَةٌ. أَعْطِ مِثَالًا لِمَجْمُوعَةٍ أُخْرَى  
تَتَكَوَّنُ مِنْ ثَلَاثَةِ كُسُورٍ مُتَكَافِئَةٍ.

تَحَدَّثْ



لأنه تم ضرب البسط والمقام للكسر  $\frac{3}{4}$  في نفس الرقم ( ٢ ) فأصبح  $\frac{6}{8}$

ثم تم ضرب البسط والمقام للكسر  $\frac{3}{4}$  في نفس الرقم ( ٣ ) فأصبح  $\frac{9}{12}$

لذلك جميعهم متساويين

المثال:  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{2}{10}$  ،  $\frac{3}{15}$

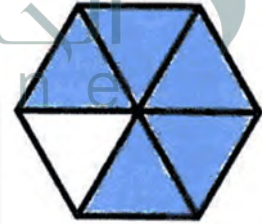
تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

الأجزاء المظللة =  $\frac{5}{6}$

حيث ٥ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٦ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

الكسر المكافئ هو:  $\frac{2 \times 5}{2}$  =

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)





$$\frac{3}{5} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث 3 البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، 5 هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 3}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (2)



$$\frac{1}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث 1 البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، 4 هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 1}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (2)



$$\frac{5}{8} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث 5 البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، 8 هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 5}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (2)



$$\frac{1}{5} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ١ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٥ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 1}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



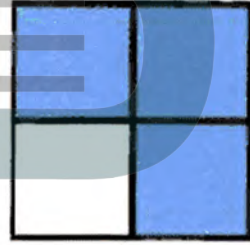
١/٥

$$\frac{3}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ٣ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٤ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= 8 \frac{2 \times 3}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



٣/٤

أوجد كسراً مكافئاً لكل كسرٍ ممَّا يأتي:

$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{2}{7}$$



$$\frac{2}{5} \text{ يكافئ } \frac{2 \times 2}{2}$$

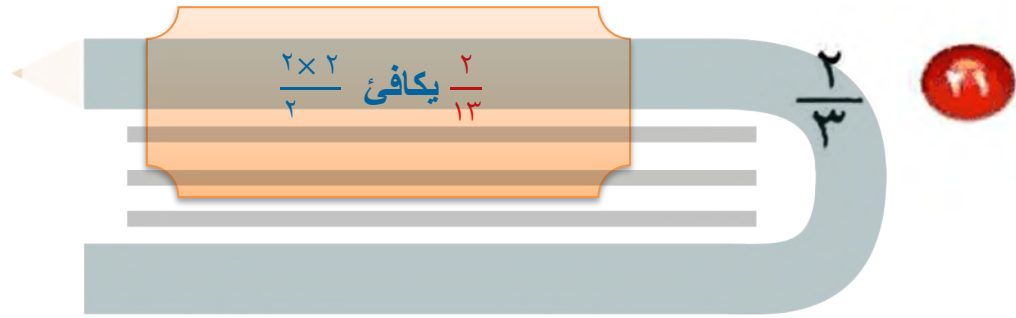
$$\frac{2}{7} \text{ يكافئ } \frac{2 \times 2}{2}$$

$$\frac{2}{12}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{2 \div 2}{2} \text{ يكافئ } \frac{2}{12}$$

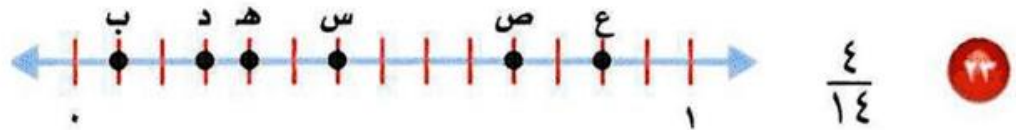
$$3 \frac{2 \div 6}{2} \text{ يكافئ } \frac{6}{10}$$



ما الحرف المكتوب على خط الأعداد الذي يُمثل الكسر المُعطى؟ أوجد كسرًا مُكافئًا له: مثال 4



الحرف الذي يمثل الكسر  $\frac{2}{4}$  هو د و الكسر المكافئ:  $\frac{1}{2}$



الحرف الذي يمثل الكسر  $\frac{4}{7}$  هو (هـ) و الكسر المكافئ:  $\frac{2}{7}$

٢٤ لَدَى شَرِكَةٍ ١٦ سَيَّارَةً، إِذَا كَانَتْ سِتُّ مِنْهَا لَوْنُهَا  
أَخْضَرَ، فَكْتُبْ كَسْرَيْنِ يُمَثِّلَانِ عِدَدَ السِّيَّارَاتِ  
الْخَضْرَاءِ.

الكسر الذي يمثل عدد السيارات  $\frac{7}{16}$  و الكسر المكافئ:  $\frac{3}{8}$

٢٥ **القياس:** رَكَضَ خَالِدٌ  $\frac{1}{4}$  كيلومترًا، بَيْنَمَا  
رَكَضَ فَارِسٌ  $\frac{4}{6}$  كيلومترًا. هَلْ رَكَضَ الْاِثْنَانِ  
الْمَسَافَةَ نَفْسَهَا؟ اشرح إجابتك.

لا،

### مسألة من واقع الحياة



**علوم:** تُمَضِي الزَّرَافَةُ  $\frac{5}{6}$  اليَوْمِ فِي الْأَكْلِ، وَيَبْلُغُ  
ارْتِفَاعُهَا إِلَى حَوَالِي ٦ أمتارٍ، وَطَوَّلَ رَقَبَتِهَا  $\frac{1}{2}$  ارْتِفَاعِهَا.  
٢٦ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْوَقْتَ الَّذِي تُمَضِيهِ الزَّرَافَةُ فِي  
الْأَكْلِ؟ اكتب كسرًا آخرًا يكافئ هذا الكسر.

الكسر الذي يمثل الوقت الذي تمضيه الزرافة في الأكل =  $\frac{5}{6}$  و الكسر المكافئ:  $\frac{10}{12}$

٢٧ ما الكسر الذي يمثّل طول رَقَبَةِ الزَّرَافَةِ بالنِّسَبَةِ إلى ارتفاعِها؟ اكتب كسراً مُكافئاً لِذَلِكَ الكسْرِ.

الكسر الذي يمثل طول رقبة الزرافة بالنسبة إلى ارتفاعها =  $\frac{2}{5}$  و الكسر المكافئ :  $\frac{4}{10}$

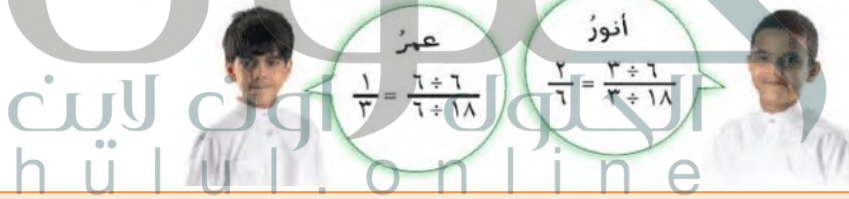
### مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨ مسألة مفتوحة: اكتب كسراً مُكافئاً لـ  $\frac{2}{5}$  ، وكسراً مُكافئاً لـ  $\frac{3}{4}$  . أيُّ الكسرين أكبر؟ اشرح.

الكسر  $\frac{2}{5}$  يكافئ  $\frac{12}{30}$  و الكسر  $\frac{3}{4}$  يكافئ  $\frac{15}{30}$

بمقارنة الكسرين المكافئين نلاحظ أن الكسر الأكبر هو  $\frac{15}{30}$  أي  $\frac{3}{4}$

٢٩ اكتشف الخطأ: وجد كلٌّ من أنور وعمر كسراً مُكافئاً لـ  $\frac{6}{18}$  ، أيُّهُما حلٌّ صحيح؟ اشرح إجابتك.



كلاهما صحيح، فكلاهما أوجد كسراً مُكافئاً للكسر  $\frac{6}{18}$

٣٠ اكتب هل بإمكانك دائماً أن تجد كسراً مُكافئاً لكسر ما؟ اشرح إجابتك.

نعم، بإمكانني دائماً أن اضرب البسط والمقام بعدد ما لأحصل على كسر مكافئ.  
و بإمكانني أيضاً أن اقسم البسط والمقام على ما لأحصل على كسر مكافئ.



اختبار مُنتَصَفِ الفَصْلِ  
الدروس من ١٠-١ إلى ١٠-٤

الفصل



اكتب الكسر الذي يمثلُ الجزءَ المظللَ



$\frac{6}{12}$

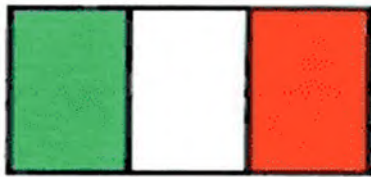
$\frac{3}{5}$

مثل الكسور الآتية بالرسم: (الدرس ١٠-١)

$\frac{3}{7}$



$\frac{1}{8}$



يبيِّن الشكلُ المجاورُ عَلمَ

إيطاليا. ما الكسرُ الذي

يمثِّلُ الجزءَ الملونَ

بالأخضر. (الدرس ١٠-١)



يمثلُ الجزءَ الملونَ بالأخضر  $\frac{1}{3}$

٦ اختيار من متعدد: ما العدد المناسب وضعه في  $\frac{3}{4} = \frac{9}{\square}$  صحيحة؟

(الدرس ١٠-٤)

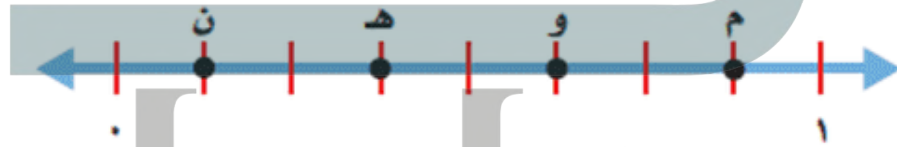
١٢ (ج)

١٥ (د)

٦ (أ)

٩ (ب)

٧ اختيار من متعدد: ما الحرف الذي يمثل الكسر  $\frac{5}{8}$  على خط الأعداد التالي: (الدرس ١٠-٤)



٥ (ج) و

٤ (د) م

٤ (أ) ن

٥ (ب) هـ

٨ زرعت مها ١٢ شتلة ورد في حديقةها، كان منها ٥ شتلات قرنفل، والباقي فل. ما الكسر الذي يمثل شتلات الفل في حديقة مها؟ (الدرس ١٠-٢)

الكسر الذي يمثل شتلات الفل في حديقة مها  $\frac{7}{12}$



النقود التي اشترى أحمد بها الطير الكلب

$$= 16 \times \frac{7}{12} =$$

النقود التي اشترى أحمد بها العصير

$$= 6 \times \frac{1}{8} =$$

ما تبقي مع أحمد  $16 - 8 - 2 = 6$  ريال

١ دفع أحمد  $\frac{1}{4}$  ما معه من نقود لشراء فطيرة،

و  $\frac{1}{8}$  ما معه من نقود لشراء عصير.

إذا كان مع أحمد ١٦ ريالاً قبل الشراء. فكم

ريالاً بقي معه؟ (الدرس ١٠-٢)

أوجد كسراً مكافئاً لكل مما يأتي: (الدرس ١٠-٤)

$$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

٢٤ إذا كان عدد طلاب الصف الرابع ٢٠ طالباً،

شارك ١٢ منهم في سباق الجري المدرسي.

وقال عبد العزيز إن  $\frac{3}{8}$  الصف شاركوا في

سباق الجري. فهل كلامه صحيح؟ فسّر

إجابتك. (الدرس ١٠-٤)

عدد طلاب الصف الرابع = ٢٠ طالباً

عدد الطلاب المشاركين في سباق الجري = ١٢

النقود التي اشترى أحمد بها العصير

$$= \frac{3}{8} \times 20 =$$

من هذه النتائج نجد أن كلامه صحيح .

أُكْتُبُ هل يمثل اللون الأخضر

$\frac{1}{4}$  المستطيل؟ فسّر إجابتك. (الدرس ١٠-١)



اللون الأخضر لا يمثل  $\frac{1}{4}$  المستطيل

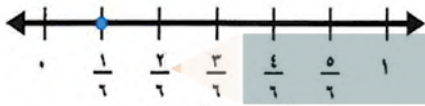
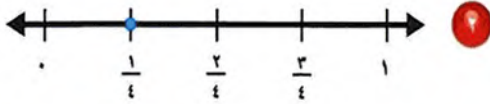
لأن المستطيل مقسم لأجزاء غير متساوية.

## مُقارَنَةُ الكُسُورِ وَتَرْتِيبُهَا

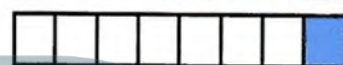
١٠ - ٥

تأكد

قارن بين الكسور مستعملًا (< أو > أو =): المثالان ١، ٢



$$\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{8} < \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{3}{6}$$

رتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر: مثال ٣

$$\frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{1}{16}$$

$$\frac{7}{8} > \frac{3}{4} > \frac{1}{16}$$

$$\frac{4}{8}, \frac{2}{6}, \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{8} > \frac{3}{8} > \frac{2}{6}$$

٦ **القياس:** يذاكر عبدالله دروسه مدة  $\frac{3}{12}$  ساعة، وتذاكر أخته هند مدة  $\frac{1}{3}$  ساعة. أيهما يقضي وقتًا أطول في المذاكرة؟

أخته تذاكر أكثر منه، لأن  $\frac{3}{12}$  يكافئ  $\frac{1}{4}$  أي ربع ساعة وأخته تذاكر نصف ساعة.

اشرح كيف تقارن بين الكسرين

تحدث

$$\frac{2}{6} \text{ و } \frac{7}{12}$$

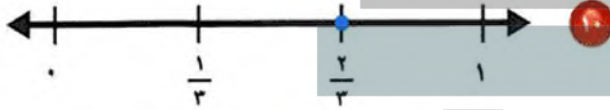
أف

أقوم بإيجاد الكسر المكافئ الذي مقامه يساوي  $\frac{2 \times 2}{6} = 12$

و يكون الكسر الأكبر ذو البسط الأكبر أي  $\frac{7}{12}$

تدرب وحل المسائل

قارن بين الكسور مستعملًا (< أو > أو =): المثالان ١،



$$\frac{1}{4} < \frac{4}{8}$$

الجلول اون لاين  
hulul.online

$$\frac{2}{3} > \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

رتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر: مثال ٣

$$\frac{7}{8} > \frac{2}{4} > \frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{8}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3} > \frac{4}{6} > \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{6}$$

$$\frac{5}{12} > \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3}, \frac{5}{12}, \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{4} > \frac{2}{5} > \frac{1}{10}$$

$$\frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{10}$$

١٧ أكلت عائشة  $\frac{1}{4}$  الجزر الموجود في الطبق، وأكلت منال  $\frac{3}{11}$  الجزر. أيُّهُمَا أَكَلَتْ أَكْثَرَ؟

$$\frac{3 \times 1}{11} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

إذن الاثنان متساويان حيث أكلتا نفس الكمية

١٨ يتدرَّب عبد الحميد على لعب كرة الطائرة  $\frac{2}{3}$  ساعة يوم الخميس، و  $\frac{1}{4}$  ساعة يوم الجمعة. أيُّ يوم يقضي فيه وقتاً أكثر في التدريب؟

يوم الخميس يقضي وقتاً أطول، حيث أن  $\frac{1}{4} < \frac{2}{3}$

### مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ مسألة مفتوحة: أكتب ثلاثة كسور ليست أكبر من  $\frac{1}{3}$

ثلاثة كسور ليست أكبر من  $\frac{1}{3}$  هم  $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{4}$ ،  $\frac{1}{8}$

٢٠ اكتشاف المختلف: حدّد مجموعة الكسور المختلفة عن المجموعات الأخرى:

$$\frac{2}{12}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$$


$$\frac{7}{10}, \frac{1}{2}, \frac{2}{5}$$



$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{9}$$

$$\frac{15}{16}, \frac{5}{8}, \frac{1}{4}$$

لأنها ليست مرتبة من الأصغر إلى الأكبر  $\frac{2}{12}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$

$$\frac{150}{300} < \frac{200}{300}$$

تحدّ: اذكر كسراً أكبر من  $\frac{150}{300}$  

أكتب  كيف تقرّر ما إذا كان  $\frac{3}{4}$  أكبر من  $\frac{3}{5}$  أو أقلّ منه. 

أجد كسراً مكافئاً لكل كسر بحيث يتساوى مقام كليهما ، ثم أقارن البسطين.

$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{20}$$

إذا  $\frac{3}{4}$  أكبر من  $\frac{3}{5}$



# الأعداد الكسرية

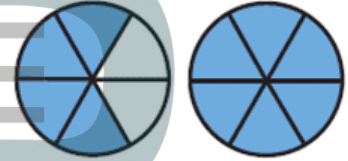
١٠ - ٦

تأكد ✓

اكتب العدد الكسري والكسر غير الفعلي لكل تمثيل مما يأتي: مثال ١

العدد الكسري هو  $1\frac{4}{7} = 1 + \frac{4}{7}$

الكسر غير الفعلي هو  $\frac{10}{7} = \frac{4}{7} + \frac{6}{7}$



١

$2\frac{2}{3} = 2 + \frac{2}{3}$

$\frac{23}{3} = \frac{20}{3} + \frac{3}{3}$



٢

العدد الكسري هو  $2\frac{3}{10} = 2 + \frac{3}{10}$

الكسر غير الفعلي هو  $\frac{23}{10} = \frac{20}{10} + \frac{3}{10}$



٣



اكتب كل كسر غير فعلي على شكل عدد كسري والعكس، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر. المثالان ٢٠٢٠

$$1 \frac{2}{5} \quad \text{④}$$

اكتب العدد الكسري على شكل مجموع عدد وكسر

$$\frac{2}{5} + 1 = 1 \frac{2}{5}$$

اكتب العدد الصحيح على شكل كسر

$$\frac{2}{5} + \frac{0}{5} = \frac{2}{5}$$

إجمع

$$\frac{7}{5} = \frac{2+0}{5}$$

$$2 \frac{3}{4} \quad \text{⑤}$$

اكتب العدد الكسري على شكل مجموع عدد وكسر

$$\frac{3}{4} + 2 = 2 \frac{3}{4}$$

اكتب العدد الصحيح على شكل كسر

$$\frac{3}{4} + \frac{8}{4} = \frac{11}{4}$$

إجمع

$$\frac{11}{4} = \frac{3+8}{4}$$

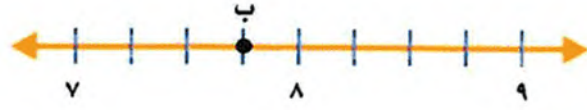
$$\frac{13}{3} \quad \text{⑥}$$

$$\frac{9}{4} \quad \text{⑦}$$

الكسر غير الفعلي هو ④

الكسر غير الفعلي هو ⑤

عَبَّرْ عَنِ النُّقْطَةِ الْمَحَدَّدَةِ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ، وَكَسِّرْ غَيْرَ فَعْلِيٍّ. مثال ٤



الكسر هو  $\frac{7}{4}$  ، الكسر غير الفعلي هو  $\frac{31}{4}$



الكسر هو  $\frac{6}{5}$  ، الكسر غير الفعلي هو  $\frac{32}{5}$

اشترى كُلُّ مِن مُحَمَّدٍ وَبَدْرٍ فَطِيرَتَيْنِ مِنَ الْحَجْمِ نَفْسِهِ. إِذَا أَكَلَ مُحَمَّدٌ  $1\frac{3}{8}$  مِمَّا اشْتَرَاهُ، وَأَكَلَ بَدْرٌ  $1\frac{4}{16}$  مِمَّا اشْتَرَاهُ. فَإِيَهُمَا أَكَلَ أَكْثَرَ؟

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

ما أكله محمد هو  $1\frac{3}{8}$  ، بدر أكل  $1\frac{4}{16} = 1\frac{1}{4}$  إذن محمد أكل أكثر من بدر

اشرح كيف تُقَارِنُ بَيْنَ  $2\frac{3}{5}$  وَ  $1\frac{7}{5}$

تحدث

أقوم أولاً بتحويل الكسر  $2\frac{3}{5}$  إلى كسر غير فعلي

$$2\frac{3}{5} = \frac{13}{5} \text{ و الكسر الآخر هو } \frac{17}{5}$$

إذن الكسر الأخير هو الأكبر.

تَدْرِبُ وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

اكتب العدد الكسري والكسر غير الفعلي لكل تمثيل فيما يأتي: مثال ١

١٢ الكسر هو ٢٢ ، الكسر غير الفعلي هو  $\frac{5}{2}$

١٣ الكسر هو ٣٤ ، الكسر غير الفعلي هو  $\frac{15}{4}$

١٤ الكسر هو ٢٥ ، الكسر غير الفعلي هو  $\frac{17}{6}$

اكتب كل كسر غير فعلي على شكل عدد كسري والعكس، واستعمل التماذج إذا لزم الأمر.

١٥  $1 \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$

اكتب العدد الكسري على شكل مجموع عدد وكسر  $1 + \frac{2}{5} = \frac{7}{5}$

اكتب العدد الصحيح على شكل كسر  $\frac{2}{5} + \frac{5}{5} = \frac{7}{5}$

إجمع  $\frac{7}{5} = \frac{2+5}{5}$

الكسر غير الفعلي هو ٤

$$\frac{17}{4}$$

اكتب العدد الكسري على شكل مجموع عدد وكسر  $\frac{7}{8} + 6 =$

$$6\frac{7}{8}$$

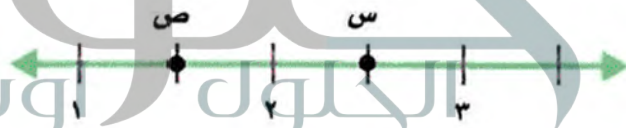
اكتب العدد الصحيح على شكل كسر  $\frac{7}{8} + \frac{48}{8} =$

إجمع  $\frac{55}{8} = \frac{7+48}{8}$

الكسر غير الفعلي هو ٨ = ٨

$$\frac{50}{6}$$

عَبِّرْ عَنِ النِّقْطَةِ الْمَحْدَدَةِ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ بَعْدَ كَسْرِيٍّ، وَكَسْرٍ غَيْرِ فَعْلِيٍّ. مثال ٤



ص = ١ و الكسر غير الفعلي هو ٢ ، س = ١٢ و الكسر غير الفعلي هو ٥



ن = ٤ و الكسر غير الفعلي هو ، س = ٤٣ و الكسر غير الفعلي هو ١٣

١ استعملت فاطمة  $1\frac{1}{4}$  كجم من الدقيق لصنع فطيرة الجبن. و  $1\frac{3}{4}$  كجم من الدقيق لصنع فطيرة البيض. أي الفطيرتين استهلكت دقيقا أكثر؟

نقوم بتحويل الكسور الى الكسر غير الفعلى :

$$\text{فطيرة الجبن} = \text{و الكسر المكافئ له } 2 = \text{فطيرة البيض} = 1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$

بمقارنة البسط في كلا الكسرين نجد أن  $6 < 7$ ،

إذن كمية الدقيق المستخدمة في فطيرة البيض أكبر من كمية الدقيق المستخدمة في فطيرة الجبن.

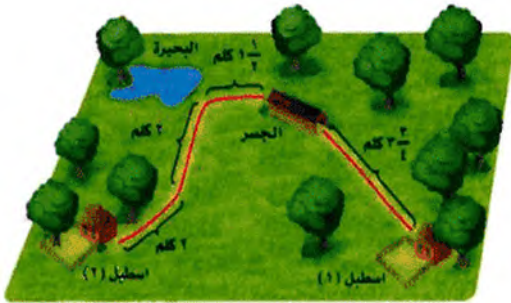


٢ شرب سامي  $2\frac{3}{5}$  كوب ماء بعد الشوط الأول من مباراة كرة قدم. وشرب  $2\frac{4}{6}$  كوب ماء بعد الشوط الثاني. متى شرب سامي ماء أكثر؟

$$\text{شرب سامي كمية ماء بعد الشوط الأول} = \frac{13}{5} = \frac{78}{30} \text{ و شرب بعد الشوط الثاني} = \frac{16}{6} = \frac{80}{30}$$

شرب سامي كمية ماء بعد الشوط الثاني أكثر من الذي شربها بعد الشوط الأول، لأن المقام في الكسر الأول أصغر من المقام في الكسر الثاني.

## مشألة من واقع الحياة



**رحلات:** يبين الشكل المجاور ميدان ركوب الخيل. وهناك محطات توقف للراحة خلال الرحلة.



٢٣ بدأ يُوسُفُ مِنَ الإِسْطَبِلِ رَقْمَ (١)، وَهُوَ الْآنَ عِنْدَ  
بِدَايَةِ الجِسْرِ. كَمْ كيلومترًا قَطَعَ يُوسُفُ؟

عدد الكيلومترات التي قطعها يوسف  $\frac{3}{4}$  كيلو متر و هي المسافة من الإسطبل رقم (١)  
حتى بداية الجسر .

٢٤ وَصَلَ يُوسُفُ إِلَى الإِسْطَبِلِ رَقْمَ (٢) خِلالَ سَاعَتَيْنِ وَ ١٥ دَقِيقَةً. اكْتُبِ الزَّمْنَ الَّذِي أَمْضَاهُ  
يُوسُفُ فِي الرَّحْلَةِ فِي صُورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

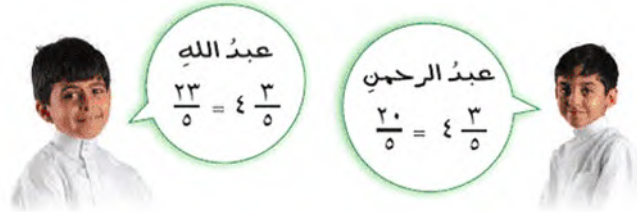
الزمن الذي أمضاه يوسف في الرحلة في صورة كسر غير فعلى  $\frac{135}{60} = 2\frac{15}{60}$

## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٥ **مسألة مفتوحة:** سَمِّ كَسْرًا غَيْرَ فِعْلِيٍّ يُمَكِّنُكَ كِتَابَتُهُ عَلَى شَكْلِ عَدَدٍ صَحِيحٍ.

الكسر الغير فعلى الذي يمكن كتابته على شكل عدد صحيح  $2 = \frac{10}{5}$

٢٦ **اكتشف الخطأ:** كَتَبَ عَبْدُ الرَّحْمَنِ وَعَبْدُ اللَّهِ  $\frac{3}{5}$  عَلَى شَكْلِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ، كَمَا هُوَ مَوْضِعٌ.  
أَيُّهُمَا حَلٌّ صَحِيحٌ؟ اشرح إجابتك.



عبد الله، لأن عبد الرحمن نسي أن يضيف البسط لنتاج ضرب العددين ٤ و ٥ .

مقارنة بين الكسور، والأعداد الكسرية، والكسور غير الفعلية. **اُكْتُبْ** ٢٧

الكسر	هو عدد يتكون من بسط و مقام .
العدد الكسري	هو عدد يحتوي عدداً صحيح و كسراً
الكسر الغير فعلي	هو كسر بسطه أكبر من أو يساوي مقامه .

## تدريب على اختبار

٢٨ ما الكسر غير الفعلي الذي لا يكافئ العدد الكسري  $2\frac{4}{5}$  ؟ (الدرس ١٠-٦)

٢٩ ما الكسر الأصغر من بين الكسور:  $\frac{15}{24}$  ،  $\frac{7}{12}$  ،  $\frac{5}{6}$  ،  $\frac{2}{3}$  ؟ (الدرس ١٠-٥)

- (أ)  $\frac{28}{10}$  (ج)  $\frac{42}{15}$
- (ب)  $\frac{15}{5}$  (د)  $\frac{15}{24}$
- (أ)  $\frac{2}{6}$  (ب)  $\frac{5}{6}$
- (ج)  $\frac{7}{12}$  (د)  $\frac{15}{24}$

الجلول اون لاين  
hulul.online

مراجعة تراكمية

رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر: (الدرس ١٠-٥)

$\frac{1}{4}$  ،  $\frac{5}{8}$  ،  $\frac{7}{16}$  ٣١

$\frac{3}{4}$  ،  $\frac{5}{6}$  ،  $\frac{11}{12}$  ٣٢

$$\frac{5}{8} > \frac{7}{16} > \frac{1}{4}$$

$$\frac{11}{12} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4}$$



٣٣ ما الحرف المكتوب على خط الأعداد الذي يمثل الكسر  $\frac{8}{11}$ ؟ أوجد كسرًا مكافئًا له. (الدرس ١٠-٤)



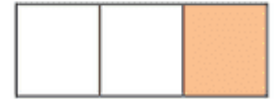
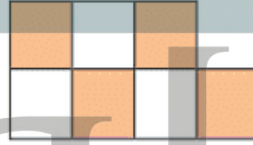
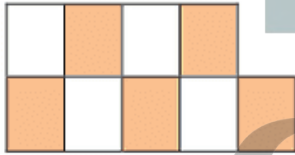
الحرف ج يمثل الكسر  $\frac{8}{11}$  كسر مكافئ =  $\frac{2}{3}$

مثل الكسور التالية بالرسم: (الدرس ١٠-١)

$\frac{5}{9}$  ٣٥

$\frac{4}{7}$  ٣٤

$\frac{1}{3}$  ٣٣



## استقصاء حل المسألة

١٠ - ٧

حل مسائل متنوعة

**٢** **القياس:** تستطيع ليلي أن تعدّ طبق طعام واحد فقط خلال ٢٠ دقيقة. إذا أرادت أن تعدّ ٨ أطباق على أن تنتهي منها الساعة ٨:٠٠ مساءً فمتى تبدأ؟

الطبق	ينتهي	يبدأ
١	٨:٠٠	٧:٤٠
٢	٧:٤٠	٧:٢٠
٣	٧:٢٠	٧:٠٠
٤	٧:٠٠	٦:٤٠
٥	٦:٤٠	٦:٢٠
٦	٦:٢٠	٦:٠٠
٧	٦:٠٠	٥:٤٠
٨	٥:٤٠	٥:٢٠

**أفهم:** معطيات المسألة:

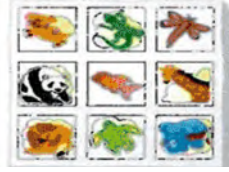
تعد ليلي طبق طعام واحد في خلال ٢٠ دقيقة.  
تريد أن تعد ٨ أطباقاً على أن تنتهي منها الساعة ٨:٠٠ مساءً

**المطلوب:** متى تبدأ في إعداد الطعام؟

**خطط:** أستعمل خطة إنشاء جدولاً لأجل المسألة

**حل:** تبدأ في إعداد الطعام في الساعة ٥:٢٠ مساءً

**تحقق:** تعد ليلي الطبق في ٢٠ دقيقة، إذن تقوم بإعداد ٣ أطباق في الساعة. فهي إذن تحتاج إلى ساعتان و ٤٠ دقيقة لكي تقوم بإعداد الـ ٨ أطباق. قم بطرح ٨:٠٠ - ٢:٤٠ = ٥:٢٠. إذن الإجابة صحيحة



بَعْدَ أَنْ اشْتَرَى عَبْدُ الرَّحِيمِ  
ثَلَاثَ مَجْمُوعَاتٍ مِنَ الصُّوَرِ  
الْلاصِقَةِ - كَمَا فِي الشَّكْلِ -  
تَضَاعَفَ عَدَدُ الصُّوَرِ عِنْدَهُ.



**أفهم:**

معطيات المسألة:

اشترى عبد الله ثلاث مجموعات من الصور. ثم ضاعف عدد الصور.

**المطلوب:**

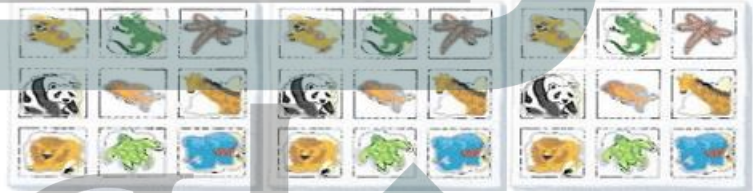
عدد الصور مع عبد الله.

**خطط:**

استعمل رسم صورة لأجد حل المسألة.

**حل:**

اشترى عبد الله ثلاث مجموعات من الصور = ٢٧ صورة.



ثم ضاعف عدد الصور = ٥٤ صورة.



**تحقق:**

لدينا ٦ مجموعات، في كل مجموعة ٩ صور  
إن مع عبد الله =  $٩ \times ٦ = ٥٤$  صورة. إن الإجابة صحيحة.

٢ اشتراك صالح وثلاثة من زملائه في استئجار قارب. إذا كانت أجره القارب في الساعة ٨٠ ريالاً، واستعملوا القارب ٣ ساعات، فكم ريالاً يدفع كل منهم؟

أفهم:

معطيات المسألة:

- اشتراك صالح وثلاثة من زملائه في استئجار قارب.
- أجره القارب في الساعة الواحدة ٨٠ ريالاً.
- استعملوا القارب ٣ ساعات.

المطلوب:

كم ريالاً يدفع كل منهم؟

خطط:

استعمل خطة التبرير المنطقي لأجد حل المسألة.

حل:

اشترك صالح وثلاثة من زملائه في استئجار قارب.

إذن عدد الأشخاص = ٤ أشخاص

أجره القارب في الساعة الواحدة ٨٠ ريالاً.

استعملوا القارب ٣ ساعات. إذن أجره القارب لمدة ٣ ساعات =  $٨٠ \times ٣ = ٢٤٠$

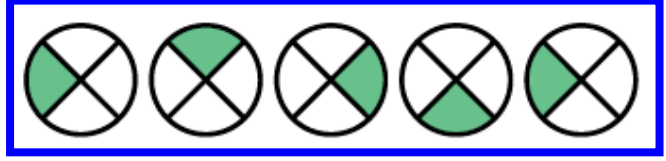
ريالاً، ما يدفعه كل منهم =  $٢٤٠ \div ٤ = ٦٠$  ريالاً.

تحقق:

$٦٠ + ٦٠ + ٦٠ + ٦٠ = ٢٤٠$  ريالاً.

إذن الإجابة صحيحة.

٤ **الجبر:** لَدَيْكَ النَّمَطُ الْمُبَيَّنُ فِي الشَّكْلِ. مَا الشَّكْلُ التَّالِي فِي النَّمَطِ؟



الشكل التالي :



٥ اشترت ندى قمصاناً من القياسات الآتية: صغير، ومتوسط، وكبير. إذا كانت التكلفة الكلية ٦٨ ريالاً، فكَم قَمِيصاً اشترت من كلِّ قياس؟

أفهم:

معطيات المسألة:

اشترت ندى قمصاناً من القياسات الآتية: صغير، ومتوسط، وكبير. الكلفة الكلية للقمصان ٦٨٠ ريالاً.

المطلوب:

كم قميصاً اشترت من كل قياس.

خطط:

باستعمل خطة تمثيل المسألة.

حل:

إذن اشترت قميصاً واحداً من القياس الصغير، قميصاً واحداً من القياس متوسط، وقميصين من القياس الكبير.

تحقق:

٦٨ = ٢٠ × ٢ + ١٥ + ١٣. إذن الإجابة صحيحة.

القياس	سعر الوحدة	الكمية	الثن
صغير	13	1	13
متوسط	15	1	15
كبير	20	2	40
المجموع			68 ريالاً

٢ **القياس:** يرغب ناصر أن يركض كيلومتراً واحداً في الأسبوع الأول، ويضاعف المسافة في كل أسبوع من الأسابيع الستة التالية. كم كيلومتراً سيركض ناصر في الأسبوع السادس؟

**أفهم:**

**معطيات المسألة:**

يركض سعيد كيلومترا واحداً في الأسبوع الأول. يضاعف المسافة في كل أسبوع من الأسابيع الستة التالية.

**المطلوب:**

كم كيلومتراً سيركض في الأسبوع السادس؟

**خط:**

استعمال خطة إنشاء قائمة منظمة.

**حل:**

سيركض سعيد ٣٢ كيلومترا في الأسبوع السادس.

**تحقق:**

بالنظر إلى النمط نجد أن الإجابة صحيحة.

6	5	4	3	2	1	الأسبوع
32	16	8	4	2	1	عدد الكيلومترات



الجبُر: أوجد مساحة الشكل الخامس في النمط المُبين.



أفهم: معطيات المسألة:

النمط كما في الشكل.

المطلوب:

مساحة الشكل الخامس في النمط المبين

خطط:

باستعمال خطة رسم صورة.

حل: مساحة الشكل الخامس = ٢٥



الجلول اون لاين  
hulul.online

تحقق:

بالنظر إلى النمط نجد أن مساحة الشكل الخامس = ٢٥.  
إذن الإجابة صحيحة.

أكتب ماذا يعني أن تحلّ  
المسألة باستخدام حلّ مسألة أبسط.

يعني أن استخدام مسألة مشابهة بمعطيات أبسط  
وأسهل للتمثيل والتخيل والحل من خلال حلها  
أوجد حلول مشابهة للمسائل الأعد.



## الْفَضْلُ اختبار الفصل

١ في الكسر غير الفعلي، يكون البسط أصغر من المقام. (×)

٢ لإيجاد كسر مكافئ لكسر ما، نضرب كلا من البسط والمقام في العدد نفسه أو نقسمهما على العدد نفسه. (✓)

أوجد كسرا مكافئا لكل كسر من الكسور الآتية:

$$= \frac{8 \div 24}{8}$$

$$\frac{24}{40}$$

$$= \frac{3 \div 3}{12}$$

$$\frac{3}{12}$$

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

$$\frac{1}{3}$$

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

$$\frac{1}{5}$$

اختيار من متعدد: أي مجموعات الكسور التالية مرتبة من الأكبر إلى الأصغر؟

(أ)  $\frac{2}{10}$  ،  $\frac{6}{15}$  ،  $\frac{3}{5}$

(ب)  $\frac{6}{15}$  ،  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{2}{10}$

(ج)  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{6}{15}$  ،  $\frac{2}{10}$

(د)  $\frac{2}{10}$  ،  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{6}{15}$

اختيار من متعدد: ما الكسر الذي لا يكافئ المنطقة المظللة من الدائرة؟



(أ)  $\frac{1}{2}$

(ب)  $\frac{2}{4}$

(ج)  $\frac{4}{8}$

(د)  $\frac{7}{12}$

عدد الأقسام كلها = 8 و المظللة منها = 4 النسبة ←  $\frac{\text{المظللة}}{\text{غير المظللة}} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

الكسر غير المكافئ هو ←  $\frac{7}{12}$  (الإجابة د)

قارن مستعملًا (<, >, =):

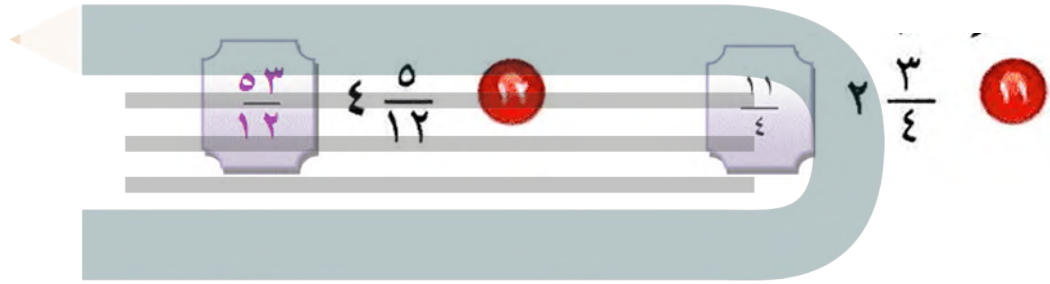
$$\frac{1}{2} > \frac{4}{10}$$



$$\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$$



اكتب كلاً من العددين الكسريين الآتين في صورة  
كسر غير فعلي.



$$\frac{5}{12} + 4 = \frac{45}{12}$$

$$4 + 2 = 2$$

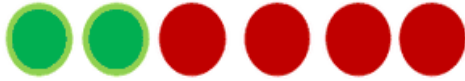
$$\frac{5}{12} + \frac{48}{12} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{8}{4} =$$

$$\frac{53}{12} = \frac{5+48}{12}$$

$$= 4 = 16$$

١٢ اصطاد ربيع ١٢ سمكة، نصفها من سمك الهامور، و ٤ منها من سمك الزبيدي، والباقي من الشعور. ما عدد أسماك الشعور التي اصطادها ربيع؟



أفهم:

معطيات المسألة:

اصطاد ربيع ١٢ سمكة.

سمك الهامور = ٦ سمكة ، سمك الزبيدي = ٤ سمكة

الباقي من الشعور.

المطلوب:

عدد أسماك الشعور التي اصطادها ربيع.

خط:

باستعمال خطة أبسط المسألة لأجد الحل.

حل:

سمك الهامور = ٦ سمكة ، سمك الزبيدي = ٤ سمكة

إذن مجموعهما = ٦ + ٤ = ١٠ سمكة

اصطاد ربيع ١٢ سمكة.

إذن عدد سمك الشعور = ١٢ - ١٠ = ٢ سمكة.

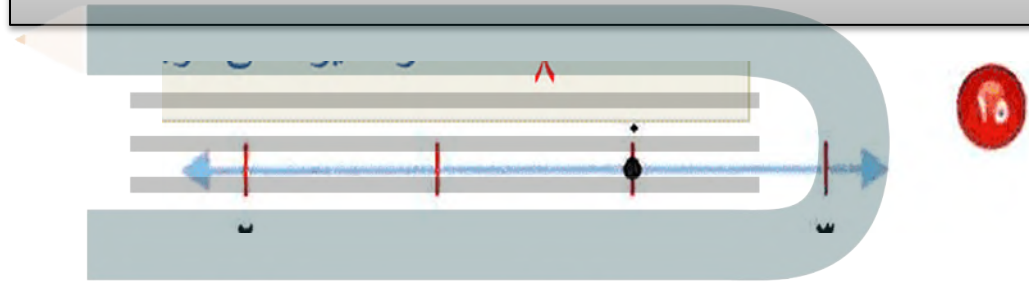
تحقق:

ما اصطاده ربيع = ٢ + ٦ + ٤ = ١٢ سمكة.

تَتَقَفُّ دَدَ الْكَسْرِيِّ، وَالْكَسْرَ غَيْرَ الْفَعْلِيِّ الَّذِي  
تُمَثِّلُهُ كُلُّ مِنَ النُّقْطَتَيْنِ أَوْ ب :



٥ ، الكسر غير الفعلي هو  $\frac{43}{8}$



٢ ، الكسر غير الفعلي هو  $\frac{8}{13}$

١٦ قَرَأَتْ مَرْيَمُ  $\frac{3}{10}$  كِتَابٍ يَوْمَ الْخَمِيسِ،

وَأَنَّ  $\frac{4}{10}$  الْكِتَابِ يَوْمَ الْجُمُعَةِ. مَا الْكَسْرُ الَّذِي

يَدُلُّ عَلَى مَا قَرَأَتْهُ مَرْيَمُ فِي الْيَوْمَيْنِ مَعًا؟

ما قرأته مريم من الكتاب

$$\frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$$

$$= \frac{3+4}{10}$$

أكتب لماذا يعدُّ

الكسرتان  $\frac{2}{7}$ ،  $\frac{6}{21}$  متكافئتين؟

لأنه إذا قمنا بضرب بسط و مقام الكسر

$\frac{2}{7}$  في 3 نحصل على الكسر  $\frac{6}{21}$



حلول  
الجلول اون لاين  
hulul.online



الفضل  
الاختبار التراكمي  
الفصول ٧-١٠

الجزء ١ اختيار من متعدد

١ أكل نايف  $\frac{1}{3}$  برتقالة.

أي الكسور التالية يكافئ  $\frac{1}{3}$ ؟

(أ)  $\frac{2}{4}$

(ب)  $\frac{5}{12}$

(د)  $\frac{2}{8}$

(ج)  $\frac{2}{9}$

٢ مشى صالح  $\frac{2}{5}$  كيلومتر صباحاً. ما النموذج الذي يمثل الكسر من الكيلومتر الذي مشاه صالح؟



أي مجموعات الكسور التالية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر؟

(أ)  $\frac{1}{2}$ ،  $\frac{4}{5}$ ،  $\frac{6}{10}$

(ب)  $\frac{6}{10}$ ،  $\frac{1}{2}$ ،  $\frac{4}{5}$

(ج)  $\frac{6}{10}$ ،  $\frac{4}{5}$ ،  $\frac{1}{2}$

(د)  $\frac{4}{5}$ ،  $\frac{6}{10}$ ،  $\frac{1}{2}$

ركض مساعد مسافة  $2\frac{3}{5}$  كيلومتر.  
اكتب  $2\frac{3}{5}$  في صورة كسر غير فعلي.

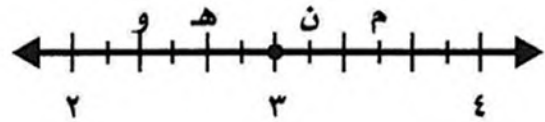
(ج)  $\frac{10}{5}$

(أ)  $\frac{13}{5}$

(د)  $\frac{13}{10}$

(ب)  $\frac{7}{5}$

عمر أخي الأصغر  $\frac{1}{3}$  سنوات. أي النقاط التالية تمثل  $3\frac{1}{3}$  على خط الأعداد؟



(ج) ٥

(أ) م

(د) و

(ب) ن

٦ ما العدد الكسري الذي تمثله الأجزاء المظللة؟



ج ٧

أ

د ٨

ب

٧ أي الجمل التالية تعبر عن الأجزاء المظللة في الشكلين الآتيين؟



ج  $\frac{3}{6} > \frac{2}{4}$

أ  $\frac{3}{6} = \frac{2}{4}$

د  $\frac{3}{6} + \frac{2}{4}$

ب  $\frac{3}{6} < \frac{2}{4}$

٨ أي الكسور التالية يكافئ  $\frac{8}{12}$ ؟

ج  $\frac{3}{4}$

أ  $\frac{1}{4}$

د  $\frac{2}{5}$

ب  $\frac{2}{3}$

٩ ما العدد المفقود في النمط التالي؟

■ ،٢٣،٢٧،٣١،٣٥

١٩ (ج)

١٥ (أ)

٢٠ (د)

١٧ (ب)

١٠ قرأت نورة ٢٨٠ صفحة من كتاب في ٧ أيام. إذا قرأت  
العدد نفسه كل يوم. فكم صفحة قرأت يومياً؟

٤٠ (ج)

٣٠ (أ)

٤٢ (د)

٣٦ (ب)

١١ ما الحرف الذي يمثل الزوج المرتب (٤، ٣) في  
المستوى الإحداثي؟

٥ (أ)

٤ (د)

٥ (أ)

٤ (د)

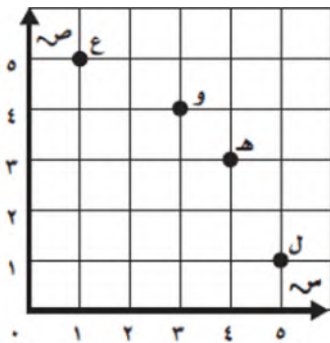
١٢ ما الزمن المنقضي من الساعة ٢:٣٥ مساءً  
وحتى الساعة ٤:١٥ مساءً؟

١٥ ساعة و ٢٥ دقيقة (أ)

١٥ ساعة وأربعين دقيقة (ب)

١٥ ساعتين (ج)

١٥ ساعات و ٤٠ دقيقة (د)



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن الأسئلة التالية:

١٣ أجابت الجوهرة عن ٨ أسئلة من أسئلة الاختبار التي عددها ١٠ أسئلة إجابة صحيحة. اكتب

كسرًا مكافئًا للكسر  $\frac{8}{10}$  ؟

$$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

الكسر المكافئ للكسر  $\frac{8}{10}$  =  $\frac{4}{5}$

١٤ ما العدد الكسري الذي يمثل الجزء المصنوع النموذج التالي؟



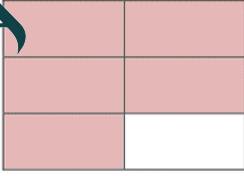
العدد الكسري الذي يمثل الجزء المظلل  $\frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$

١٥ اشترى مشاري ساعتين متشابهتين لولديه بـ ١٦٥٠ ريالاً. فما ثمن الساعة الواحدة؟

$$\begin{array}{r} 825 \\ 2 \overline{) 1650} \\ \underline{16} \phantom{0} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 000 \end{array}$$

$$\frac{1650}{2} = \text{ثمن الساعة الواحدة}$$

$$= 825 \text{ ريال}$$



الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضِّحًا خطواتِ الحلِّ:

١٦ مثل الكسر  $\frac{5}{6}$  بالرسم. ووضِّح كيفَ يمثُل النموذجُ الكسرَ  $\frac{5}{6}$ .

١ - نرسم العدد الكلي للمربعات و هي مقام الكسر أي ( ٦ )

٢ - نظلل مربعات بعدد مساوٍ للبسط و هو ( ٥ )

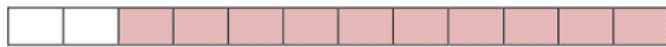
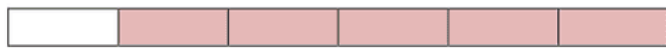
هذا الشكل يمثُل الكسر  $\frac{5}{6}$

حيث البسط يمثُل عدد المربعات المظللة و المقام يمثُل عدد المربعات الكلي .

١٧ اكتب كسرًا مكافئًا للكسر  $\frac{5}{6}$  ، وارسم نموذجًا لتوضيح تبريرك.

= الكسر المكافئ للكسر  $\frac{5}{6}$

$$= \frac{2 \times 5}{2} =$$

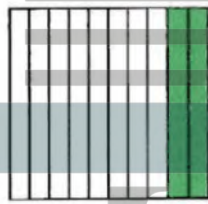




# الكسور العشرية

## التهيئة

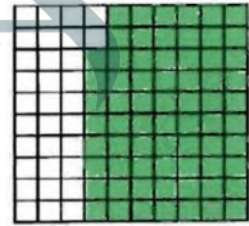
اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُمثل الجزء المُلَوَّن بالأخضر: (الدرس ١٠-١)



كسر اعتيادي  $\frac{2}{10}$



كسر اعتيادي  $\frac{7}{10}$



كسر اعتيادي  $\frac{18}{100}$

اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسر اعتيادي: (الدرس ١٠-١)

عشرين جزءاً من مئة

$$\frac{20}{100}$$

ثمانية أعشار

$$\frac{8}{10}$$

أربعة أعشار

$$\frac{4}{10}$$



## الجبر: اكتب العدَدَ المُناسِبَ في الفراغ: (الدرس ١٠-٤)

$$\frac{\square}{10} = \frac{4}{5} \quad (8)$$

بضرب البسط والمقام  $\times 5$

$$\frac{\square}{10} = \frac{1}{5} \quad (9)$$

بضرب البسط والمقام  $\times 5$

$$\frac{\square}{100} = \frac{1}{4} \quad (10)$$

بضرب البسط والمقام  $\times 5$

$$\frac{\square}{10} = \frac{1}{2} \quad (11)$$

بضرب البسط والمقام  $\times 5$

$$\frac{\square}{100} = \frac{1}{2} \quad (12)$$

بضرب البسط والمقام  $\times 5$

$$\frac{\square}{100} = \frac{2}{5} \quad (13)$$

بضرب البسط والمقام  $\times 5$

(14) إذا كان  $\frac{4}{10}$  الأسماك الموجودة في حوض هي أسماك صفراء، و  $\frac{7}{10}$  أسماك زرقاء، فهل هناك أسماك أخرى في الحوض؟ فسّر إجابتك.

لا يوجد أسماك أخرى في الحوض

التفسير: الآن  $\frac{4}{10}$  أسماك صفراء +  $\frac{7}{10}$  أسماك زرقاء

$$\frac{4}{10} + \frac{7}{10} = \frac{11}{10} = 1 \frac{1}{10}$$

إذن لا يوجد أسماك أخرى في الحوض

قَرِّبْ كُلاًّ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ إِلَى أَقْرَبِ قِيَمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ. (مهارة سابقة)

٢٦١٠ (عشرة) ٢٦١٤

٨٥٢ (مئة) ٩٠٠

٣٠٠٠٠ (عشرة آلاف) ٢٦٧٠٣

١٧ مَعَ خَالِدٍ ١٣٦٣ رِيَالًا. قَرِّبْ هَذَا الْمَبْلَغَ إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ.

بما أن رقم المئات ٣ أصغر من ٥ لذا يهمل

إذ يكون مع خالد ١٠٠٠ ريال تقريباً

## الكُسُورُ الاعْتِيَادِيَّةُ وَالْكُسُورُ العَشْرِيَّةُ

### فَكْرٌ

١ في الخطوة الأولى: كم جزءاً من عشرة قد ظل في الشكل؟  
٣ أجزاء

٢ في الخطوة الثالثة: كم جزءاً من مئة قد ظل في الشبكة؟  
٣٠ جزءاً

٣ كيف تكتب بالكلمات الأجزاء المظللة في الشكلين؟

الأجزاء في الخطوة الأولى: ثلاثة أجزاء من عشرة

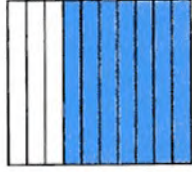
الأجزاء في الخطوة الثالثة: ثلاثون جزء من مئة

٤ هل يمثل الكسوران  $\frac{3}{10}$  و  $\frac{30}{100}$  العدد نفسه؟ فسّر إجابتك؟

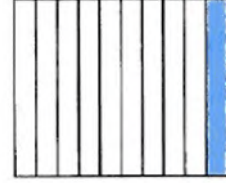
نعم لان عند ضرب بسط ومقام الضرب  $\frac{3}{10}$  في ١٠ يصبح  $\frac{30}{100}$

تأكّد

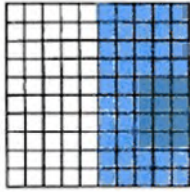
اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي:



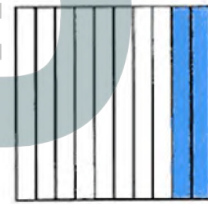
كسر اعتيادي =  $0,7$  كسر عشري  $\frac{7}{10}$



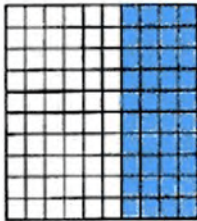
كسر اعتيادي =  $0,1$  كسر عشري  $\frac{1}{10}$



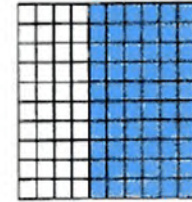
كسر اعتيادي =  $0,5$  كسر عشري  $\frac{50}{100}$



كسر اعتيادي =  $0,2$  كسر عشري  $\frac{2}{10}$



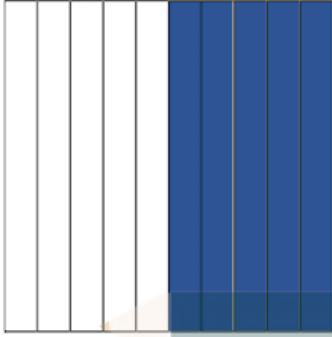
كسر اعتيادي =  $0,4$  كسر عشري  $\frac{40}{100}$



كسر اعتيادي =  $0,6$  كسر عشري  $\frac{60}{100}$

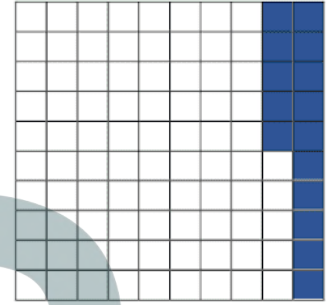
مثّل الكسر مُستعملًا نمُودجًا، ثمّ اكتبه على صورة كسرٍ عشريّ:

$$\frac{5}{10}$$



كسر عشريّ ٠،٥

$$\frac{15}{100}$$



كسر عشريّ ٠،١٥

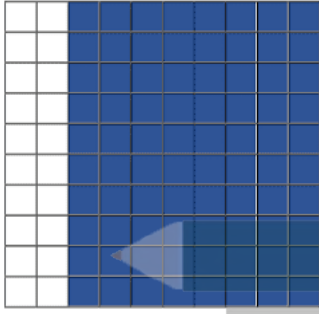
$$\frac{7}{10}$$



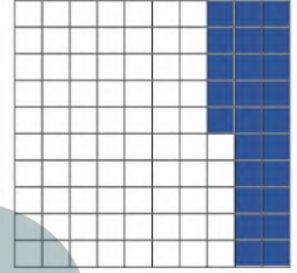
كسر عشريّ ٠،٧

مَثَلِ الْكُسْرِ مُسْتَعْمِلًا نَمُودَجًا، ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صُورَةِ كُسْرِ اعْتِيَادِيٍّ:

٠,٨٠

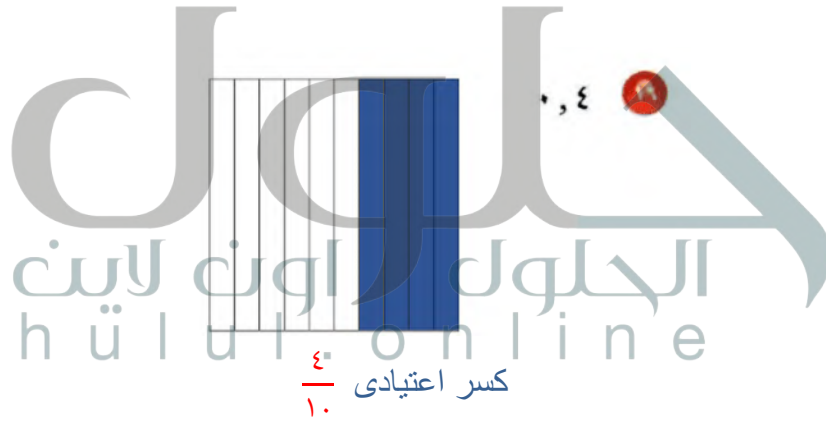


٠,٢٥



$\frac{80}{100}$  كسر اعتيادي

$\frac{25}{100}$  كسر اعتيادي



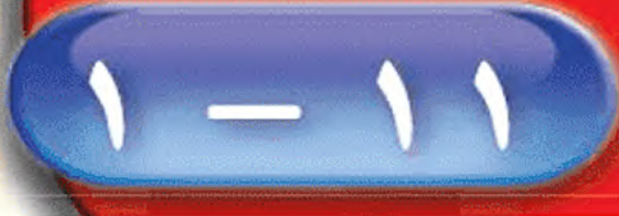
فِيمَ تَشَابَهُ الْكُسُورُ الْاَعْتِيَادِيَّةُ وَالْكُسُورُ الْعَشْرِيَّةُ؟ وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟



تتشابه في أن كلاهما كسور وكلاهما يمثل جزءا من الكل  
تختلف في أن الكسور العشرية نستخدم فيها الفاصلة أما الكسور الاعتيادية نستخدم فيها علامة القسمة .



# الأعشار



استعد

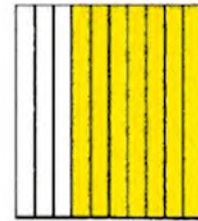
استعملت فائقة قطعاً من القماش، وصنعت  
منها غطاءً. فما الكسر الذي يمثل الجزء  
الأزرق من الغطاء؟

عدد الأجزاء الزرقاء = ٥ ، عدد الأجزاء الكلي = ١٠

الكسر الذي يمثل الجزء الأزرق من الغطاء =  $\frac{5}{10}$

تأكد

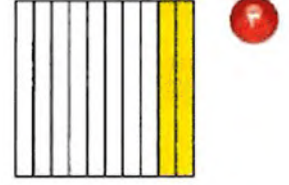
اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي: الأمثلة ١-٣



كسر اعتيادي =  $\frac{3}{10}$  ، كسر عشري

كسر اعتيادي =  $\frac{7}{10}$  ، كسر عشري

كسر اعتيادي =  $0,2 = \frac{2}{10}$  كسر عشري



اكتب الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري في كل مما يأتي: مثال ٢

$0,2 = \frac{2}{10}$  ٢

$0,1 = \frac{1}{10}$  ١

$0,7 = \frac{7}{10}$  ٧

اكتب الكسر العشري على صورة كسر اعتيادي في كل مما يأتي: مثال ٣

$\frac{4}{10} = 0,4$  ٤

$\frac{9}{10} = 0,9$  ٩

$\frac{5}{10} = 0,5$  ٥

أكلت وفاء ستة أعشار رغيف الخبز. ما الكسر العشري الذي يمثل ما أكلته وفاء؟ مثال ٣

ما أكلته وفاء =  $0,6$

تحدث ١ اكتب العدد ٧,٠ بالكلمات، ووضح ما يعنيه هذا العدد.

يعني هذا العدد أن سبعة تمثل جزءا من كل أي سبعة أجزاء من عشرة أجزاء متطابقة

اكتب الكسور الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي: الأمثلة ١- ٣



$\frac{5}{10}$  كسر اعتيادي = ٠,٥ كسر عشري       $\frac{2}{10}$  كسر اعتيادي = ٠,٢ كسر عشري



$\frac{40}{100}$  كسر اعتيادي = ٠,٤ كسر عشري

٠,٨ = ثمانية من عشرة  $\frac{8}{10}$

$\frac{9}{10}$   $\frac{9}{10}$

$\frac{6}{10}$   $\frac{6}{10}$

اكتب الكسر العشري على صورة كسر اعتيادي في كل مما يأتي: مثال ٣

٢٨ ٤ = ٠,٤  $\frac{4}{10}$  ٢٩ ٨ = ٠,٨  $\frac{8}{10}$  ٣٠ ثلاثة أعشار  $\frac{3}{10}$

١١ تبلغ كتلة صغير البومة حوالي أربعة أعشار الكيلوجرام. اكتب كتلة صغير البومة على صورة كسر عشري.

كتلة صغير البومة = أربعة أعشار الكيلو جرام = ٤٠٠ كيلو جرام

### ملف البيانات

المدينة	كمية الأمطار (بالسنتمترات)
مرات	٠,٨
الباحة	٠,٣
المندق	٠,٥
الهفوف	٠,٢
تطيف	$\frac{4}{10}$

٢٢ طقس: يُمثل الجدول كميات الأمطار التي هطلت في عدد من المدن بالمملكة العربية السعودية في أحد الأيام.

عبر عن كميات الأمطار التي هطلت في مدن: مرات، الباحة، المندق، الهفوف بكسور اعتيادية.

مرات  $\frac{8}{10}$  الباحة  $\frac{3}{10}$  المندق  $\frac{5}{10}$  الهفوف  $\frac{2}{10}$

٢٣ عبر عن كمية الأمطار في مدينة القطيف بكسر عشري.

كمية الأمطار في الأحساء تساوي ٠,٤

### مسائل مهارات التفكير العليا

٢٤ الحس العددي: هل العدد ٠,٣ أكبر من العدد ١ أو أصغر منه؟ فسّر إجابتك.

العدد ٠,٣ أصغر من العدد ١

لأن العدد ٠,٣ هو ٣ أجزاء من عشرة أما العدد ١ فهو ١٠ أجزاء من ١٠

٢٥ اكتب عن موقف من واقع الحياة تستعمل فيه أعشاراً مكتوبة على صورة كسر عشري.

أكل أحمد سبعة أجزاء من شطيرته المقسمة إلى عشر قطع. ما أكلة أحمد =  $\frac{7}{10}$  = ٠,٧

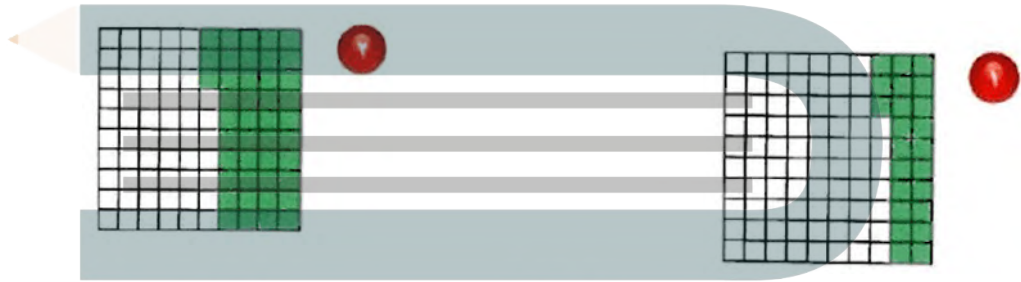


# الأجزاء من مئة

١١ - ٢

تأكد

اكتب الكسور الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي: مثال ١



$\frac{43}{100}$  كسر اعتيادي =  $0.43$  كسر عشري

$\frac{23}{100}$  كسر اعتيادي =  $0.23$  كسر عشري



$\frac{56}{100}$  كسر اعتيادي =  $0.56$  كسر عشري

اكتب الكسور الاعتيادي على صورة كسر عشري، والعكس. مثال ١

$0.34 = 0.34$

$86.0 = \frac{86}{100}$

$0.56 = \frac{56}{100}$

$\frac{19}{100} = 0.19$

اذكُرْ مِثَالًا مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ، تَسْتَعْمَلُ فِيهِ الْأَجْزَاءَ مِنْ مِئَةٍ .

تَحَدَّثْ

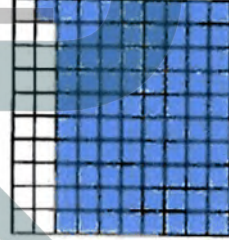
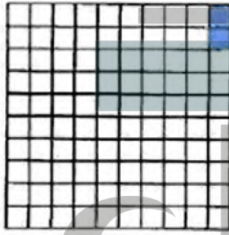
٨

علوم : حصل طالب على ٨٠ درجة من الدرجة الكلية التي تساوي ١٠٠ في مادة العلوم .

$$\text{درجة الطالب} = \frac{٨٠}{١٠٠} = ٨٠\% \text{ من الدرجة الكلية .}$$

### تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلِ

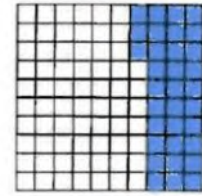
اكتب الكسور الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبّرانِ عَنِ الْجُزْءِ الْمَظْلَلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي : مثال ١



$$\frac{٨١}{١٠٠} \text{ كسر اعتيادي} = ٠,٨١ \text{ كسر عشري} \quad \frac{٢}{١٠٠} \text{ كسر اعتيادي} = ٠,٠٢ \text{ كسر عشري}$$

الجلول اون لاين  
hulul.online

$$\frac{٣٣}{١٠٠} \text{ كسر اعتيادي} = ٠,٣٣ \text{ كسر عشري}$$





اكتب الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري، والعكس. مثال ١

$$\frac{5}{100} = 0,05 \quad ١٣$$

$$\frac{58}{100} = 0,58 \quad ٢٢$$

$$0,10 = \frac{10}{100} \quad ١٥$$

$$0,73 = \frac{73}{100} \quad ١٤$$

١١ قرأت فاطمة ١٠٠ كتاب، منها ٣٥ كتاباً في الأدب، فما الكسر الذي يمثل الكتب غير الأدبية التي قرأتها؟

$$\frac{65}{100} = \frac{35}{100} = \frac{35}{100}$$

## مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ مسألة مفتوحة: اكتب كسراً عشرياً يكون فيه الرقم ٩ في منزلة أجزاء المئـة.

الكسر العشري ٠,٥٩

١٨ اكتشف المختلف: ثلاثة من هذه الأعداد لها خاصية مشتركة، أحدد هذه الأعداد، ثم أوضح إجابتي:

$$\frac{0,58}{100}$$

$$\frac{0,36}{100}$$

$$\frac{25}{100}$$

$$\frac{4}{10}$$

$$0,58, 0,36, \frac{25}{100}$$

الأعداد الثلاثة تشكل أجزاء من مئة بينها  $\frac{4}{10}$  تشكل أجزاء من ١٠

١٩ لِمَاذَا يَحْتَوِي الْعَدْدُ ٠,٣٨ عَلَى ٣ أَعْشَارٍ وَ ٨ أَجْزَاءٍ مِنْ مِئَةٍ. اكتب

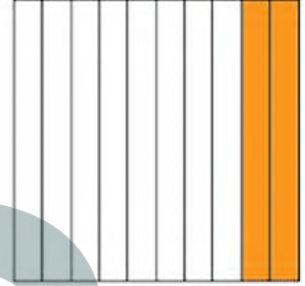
لأنه يتكون من مجموع العددين ٠,٣ و ٠,٠٨

$$0,38 = 0,30 + 0,08$$

## للإجابة على اختبار

٢٠ ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل؟ (الدرس ١١-١)

- عدد الأجزاء الكلي = ١٠  
عدد الأجزاء المظلة = ٢  
الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل هو ٠,٢



(ج) ٠,٢

(د) ٠,٣

(أ) ٠,٠٢

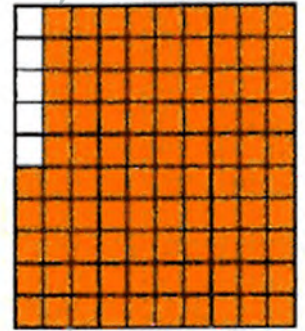
(ب) ٠,٠٣

الإجابة الصحيحة : ج ٠,٢

٢١ ظللتُ منها  $\frac{95}{100}$  من الشكل أدناه. أي الكسور العشرية التالية يساوي  $\frac{95}{100}$  (الدرس ١١-٢)

الجلول اون لاين  
hulul.online

- عدد الأجزاء الكلي = ١٠  
عدد الأجزاء المظلة = ٢  
الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل هو ٠,٢



(ج) ٥,٩٥

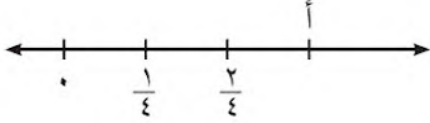
(د) ٥,٩

(أ) ١٠,٩٥

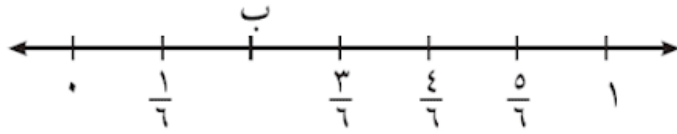
(ب) ٠,٩٥

الإجابة الصحيحة : ب ٠,٩٥

ما الكسر الذي يمثل كل نقطة فيما يأتي: (الدرس ١٠-٣)



٢٢ النقطة أ =  $\frac{3}{4}$



٢٣ النقطة ب =  $\frac{2}{6}$

٢٤ يريد سليمان ومعاذ أن يحصدوا الحقل. فقال سليمان: أنا سأحصد  $\frac{1}{3}$  الحقل، وقال معاذ: أنا سأحصد  $\frac{4}{8}$  الحقل. أيهما سيحصد أكثر؟ فسّر إجابتك. (الدرس ١٠-٥)

الأثنان سيحصدان الحقل بنسبة متساوية

لأن  $\frac{4}{8}$  بعد تبسيطها بقسمة البسط والمقام على ٤ يكون الناتج  $\frac{1}{2}$  مساوي لسليمان.

# الأعداد الكسرية والكسور العشرية

١١ - ٣

تأكد ✓

اكتب كلاً مما يأتي على صورة عدد كسري، وكسر عشري. المثالان ١، ٢



٤. ١ عدد كسري = كسر عشري  $\frac{١}{١٠٠}$  عدد كسري = ٠,٥,١ كسر عشري

٢. اثني عشر وثلاثة أعشار  $\frac{٣}{١٠}$  ١٢ عدد كسري = ٣,١٢ كسر عشري

٤. اثني عشر وثلاثة من مئة  $\frac{٣}{١٠٠}$  ١٢ عدد كسري = ٣٠,١٢ كسر عشري

اكتب كلاً من الأعداد الكسرية الآتية على صورة كسر عشري. المثالان ١، ٢

١  $\frac{١٢}{١٠٠}$

٥  $\frac{٣}{١٠}$

١٢,٠٥ وتقرأ اثني عشر وخمسة من مئة

٧,٣ وتقرأ سبعة وثلاثة من عشرة

$$24 \frac{8}{10}$$

$$6 \frac{50}{100}$$

٢٤,٨ وتقرأ سبعة أربعة وعشرون وثمانية من عشرة

٦,٥٠ وتقرأ ستة وخمسون من مئة

**١ القياس:** تسابق مصعبٌ ومشاري لقطع مسافة مئة مترٍ جرياً. فقطع مصعبُ المسافة خلال ٦, ١٤ ثانية، بينما قطعها مشاري خلال ٦٤, ١٤ ثانية. اكتب كلاً من الزمنين على صورة عددٍ كسريٍّ.

الزمن الذي أستغرقة مصعب =  $\frac{7}{10}$  ١٤ ثانية .

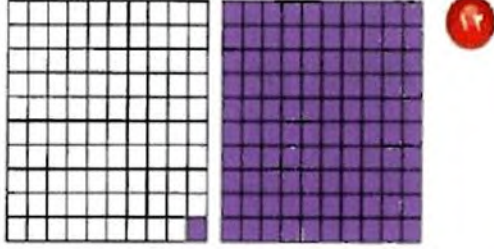
الزمن الذي أستغرقة مشاري =  $\frac{74}{100}$  ١٤ ثانية .

**٢ تحدث** هل تدلُّ الأعداد  $8 \frac{5}{10}$  ،  $8 \frac{1}{4}$  ،  $8,5$  على الكميّة نفسها؟ فسّر إجابتك.

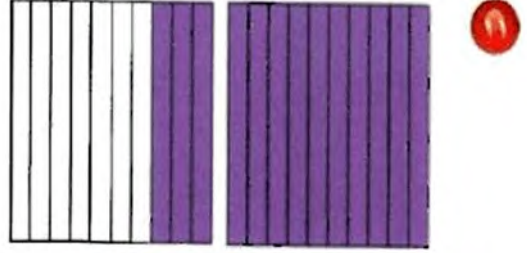
الزمن الذي أستغرقة مشاري نعم التفسير لأن  $\frac{1}{4} = 0,25$



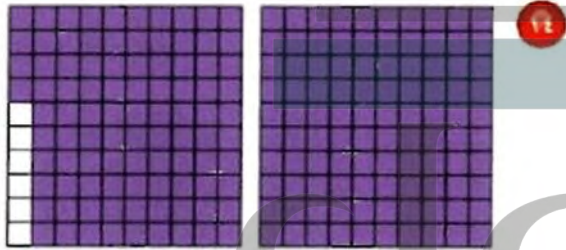
تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ



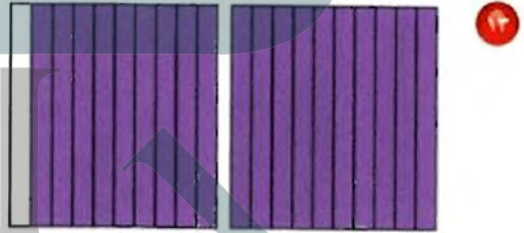
١ عدد كسري =  $\frac{9}{10}$  كسر عشري



١ عدد كسري =  $\frac{7}{10}$  كسر عشري



١ عدد كسري =  $\frac{94}{100}$  كسر عشري



١ عدد كسري =  $\frac{6}{10}$  كسر عشري

١٦ ستة وخمسين وواحدًا من مئة.

١ عدد كسري =  $\frac{16}{100}$  كسر عشري

١٧ تسعة عشر ومئة من مئة.

١٧ عدد كسري =  $\frac{17}{100}$  كسر عشري

١٩ عدد كسري =  $\frac{19}{100}$  كسر عشري



اكتب كلاً من الأعداد الكسرية الآتية على صورة كسرٍ عشريٍّ. المثالان ١، ٢

$$٧٨ \frac{٨}{١٠} \text{ ٢٠}$$

$$٥٠ \frac{١}{١٠} \text{ ١٩}$$

٧٨,٨ وتقرأ ثمانية وسبعون وثمانية من عشرة

٥٠,١ وتقرأ خمسون وواحد من عشرة

$$٥ \frac{٢٥}{١٠٠} \text{ ٢٢}$$

$$١٠ \frac{١٦}{١٠٠} \text{ ٢١}$$

٥,٢٥ وتقرأ خمسة وخمس وعشرون من مئة

١٠,١٦ وتقرأ عشرة وستة عشر من مئة

٢٣ **القياس:** طول كتاب ٧, ٢٨ ستمترًا، اكتب طول هذا الكتاب على صورة عددٍ كسريٍّ.

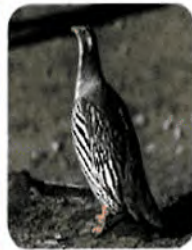
$$٢٨,٧ = \frac{٧}{١٠} ٢٨ \text{ سنتيمترًا}$$

٢٤ **القياس:** قطع رائد مسافة  $\frac{٧٥}{١٠٠}$  كيلو مترات مشيًا على الأقدام. اكتب مقدار المسافة المقطوعة على صورة كسرٍ عشريٍّ.

$$٣,٧٥ = ٣ \frac{٧٥}{١٠٠} \text{ كيلومترات}$$

الجلول اون لاين  
hulul.online

#### ملف البيانات



**طيور:** نبنى طيور الديك النجدي أعشاشها على ارتفاعات شاهقة فوق قمم جبال الهملايا. حيث بنت أحد أعشاشها على ارتفاع  $٦ \frac{٣}{١٠}$  كلم تقريبًا.

٢٥ اكتب العدد الكسري  $٦ \frac{٣}{١٠}$  على صورة كسرٍ عشريٍّ.

$$٦,٣ = ٦ \frac{٣}{١٠} \text{ كلم}$$

٢٦ اكتب العدد الكسري  $6\frac{3}{10}$  على صورة كسر غير فعلي.

$$\frac{63}{10} = 6\frac{3}{10}$$

## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ مسألة مفتوحة: اكتب عددًا كسريًا وكسرًا عشريًا أقل من خمسة وثمانية أعشار.

خمسة و ستة من عشرة

$$5\frac{6}{10} = \text{عدد كسري}$$

$$5,6 = \text{كسر عشري}$$

٢٨ اكتشف الخطأ: كتب ياسر ونواف  $2\frac{3}{4}$  على صورة كسر عشري، كما هو موضح. أيهما حلّه صحيح؟ اشرح إجابتك.

نواف  
 $2,34 = 2\frac{3}{4}$

ياسر  
 $2,75 = 2\frac{3}{4}$

الجلول اون لاين  
hulul.online

حل ياسر هو الصحيح

$$2,75 = 2\frac{3}{4} \text{ حيث } 2,75 = 2\frac{3}{4}$$

٢٩ اكتب هل  $2\frac{4}{8}$  ، ٥ ، ٢ متكافئان؟ فسّر إجابتك.

$$2,5 = 2\frac{4}{8} = 2 \text{ نعم لأن}$$

## نُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

١١ - ٤

خُلِّ الخُطَّةُ

ارجع إلى المسألة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١-٤:

١ فسر لماذا استعملت خطة إنشاء نموذج لإيجاد

أقل عدد من الطاولات.

لأنها أسهل خطة لإيجاد الحل.

٢ اشرح خطة أخرى يمكن استعمالها لحل المسألة.

خطة التبرير المنطقي: الطاولة البيضاوية تكفي لجلوس ١٠ مدعوين  
إذن يتبقى ٢٢-١٠=١٢ مدعو يجلسون على الطاولات المربعة  
وكل طاولة مربعة تكفي لجلوس ٤ مدعوين  
إذن نحتاج إلى ١٢ ÷ ٤ = ٣ طاولات مربعة

٣ افترض أن عدد المدعوين ٣٠ شخصا، فكم طاولة مربعة الشكل يحتاج إليها فارس؟

$$٣٠ - ١٠ = ٢٠$$

إذن نحتاج إلى ٢٠ ÷ ٤ = ٥ طاولة مربعة  
إذن يحتاج فارس إلى ٥ طاولات مربعة

## ٤ تَحَقُّقٌ مِنْ إِجَابَتِكَ لِلْمَسْأَلَةِ ٣

١٠ + (٤ × ٥) = ٢٠ + ٢٠ = ٤٠ شخصاً، إذن الإجابة صحيحة.

### تَدْرِبْ عَلَى الْخُطَّةِ

استعمل خُطَّةَ إنشاءِ نموذجٍ لحلِّ المسائلِ التاليةِ:

٥ فَتَحَتْ سُمَيَّةُ ٨ عُلَبِ صَلِّصَالٍ. إِذَا كَانَ فِي كُلِّ عُلْبَةٍ ٤ قِطَعٍ مِنَ الصَّلِّصَالِ الرَّمَادِيِّ، وَنِصْفُ هَذَا الْعَدَدِ مِنْ قِطَعِ الصَّلِّصَالِ الْأَحْمَرِ، فَمَا عَدَدُ قِطَعِ الصَّلِّصَالِ الْأَحْمَرِ وَالرَّمَادِيِّ فِي الْعَلْبِ الثَّمَانِيَةِ؟

افهم-

ما معطيات المسألة؟

- ٨ علب صلصال
- في كل علبه ٤ قطع من الصلصال الرمادي، ٢ قطعة من الصلصال الأحمر

ما المطلوب؟

ما عدد قطع الصلصال الأحمر والرمادي في العلب الثمانية؟

خط -

استعمل خُطَّةَ أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

حل -

عدد قطع الصلصال الأحمر =  $٨ \times ٢ = ١٦$  قطعة  
عدد قطع الصلصال الرمادي =  $٨ \times ٤ = ٣٢$  قطعة

## تحقق

- عدد قطع الصلصال الأحمر ١٦ قطعة ، وفي كل علبة ٢ قطعة  
إذن عدد علب الصلصال =  $16 \div 2 = 8$  علبة  
- عدد قطع الصلصال الرمادي = ٣٢ قطعة، وفي كل علبة ٤ قطع  
إذن عدد علب الصلصال =  $32 \div 4 = 8$  علبة  
إذن الإجابة صحيحة

يَصْنَعُ تُرْكِيٌّ نَمُودَجًا لِأَطْوَلِ الْجَسُورِ الْمُبَيَّنَةِ فِي الْجَدْوَلِ التَّالِي. حَيْثُ يَشِيرُ كُلُّ سَنْتِمِترٍ فِي النَّمُودَجِ إِلَى ٣٠ مِترًا، فَمَا طَوْلُ النَّمُودَجِ بِالسَّنْتِمِترِ؟

جسور	
الطول (متر)	الجسر
١٢٠٠	١
١٠٥٤	٢
٧٠٠	٣

الجلول اون لاين  
hulul.online

افهم/

ما معطيات المسألة؟

كل سنتيمتر في النموذج يشير إلى ٣٠ متر

ما المطلوب؟ ما طول النموذج بالسنتيمتر؟

خط / استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

حل /

- طول الجسر ١ =  $1200 \div 30 = 40$  سنتيمتر ← طول نموذج الجسر ١ هو ٤٠ سم  
طول الجسر ٢ =  $1054 \div 30 = 35,1333$  سنتيمتر ← طول نموذج الجسر ٢ هو ٣٥ سم تقريباً  
طول الجسر ٣ =  $700 \div 30 = 23,3333$  سنتيمتر ← طول نموذج الجسر ٣ هو ٢٣ سم تقريباً



### تحقق /

الجسر ١:

اسم ← ٣٠ متر

٤٠ ← اسم س

$$\text{س} = ٣٠ \times ٤٠ = ١٢٠٠ \text{ متراً}$$

تحقق / الجسر ٢:

اسم ← ٣٠ متر

١,٣٣٣٣ ← اسم ص

$$\text{ص} = ٣٠ \times ٣٥,١٣٣٣ = ١٠٥٤ \text{ متراً}$$

تحقق / الجسر ٣:

اسم ← ٣٠ متر

٢٣,٣٣٣ ← ع

$$\text{ع} = ٣٠ \times ٢٣,٣٣٣ = ٧٠٠$$

٧٠٠ متراً ، إذن الإجابة صحيحة

٧ **القياسُ:** يُريدُ فؤادُ أن يدهنَ ثلاثةَ جُدُرانٍ

متطابقةٍ في عُرفَتِهِ. إذا كانَ طولُ الجِدَارِ ٥ أمتارٍ،

وعرضُهُ ٣ أمتارٍ، وَكَانَتْ عُلْبَةُ الدِّهَانِ الواحِدَةِ

تُكْفِي لِدهانِ ١٥ مِترًا مُربَّعًا، فَكَمْ عُلْبَةً دِهَانٍ يَحْتَاجُ

إِلَيْهَا؟  
hulul.online

### افهم /

ما معطيات المسألة؟

- ٣ جدران

- طول الجدار ٥ أمتار وارتفاعه ٣ أمتار

- علبة الدهان تكفي لدهان ١٦ مترا مربعا

ما المطلوب؟ كم علبة دهان يحتاج إليها؟

### خطط /

استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة



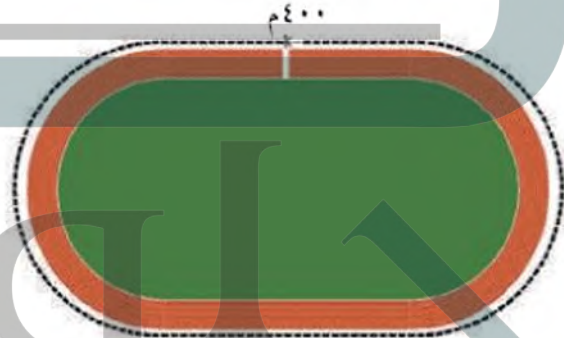
حل /

مساحة الجدار الأول =  $3 \times 50 = 150$  متر مربع ← يحتاج علبة دهان  
يريد فؤاد أن يدهن 3 جدران متطابقة كل منها تحتاج علبة دهان  
إذن نحتاج إلي 3 علب دهان تقريبا

تحقق /

3 علب دهان تكفي لدهان  $150 + 150 + 150 = 450$  متر مربع  
مجموع مساحات الجدران الثلاثة =  $150 + 150 + 150 = 450$  متر مربع ← إذن الإجابة صحيحة

القياس: يركض رياض 3200 متر حول ملعب  
المدرسة كل يوم. كم دورة يركض حول الملعب؟



افهم/ ما المعطيات؟  
يركض رياض 3200 متر حول الملعب  
الدورة الواحدة = 400 مترا

ما المطلوب؟ كم دورة يركض حول الملعب؟

خطط /

استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

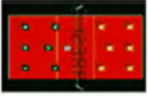
حل /

عدد الدورات التي يركض بها =  $3200 \div 400 = 8$  دورات

تحقق /

الدورة الواحدة = ٤٠٠ متر  
إذن ٨ دورات = ٤٠٠ × ٨ = ٣٢٠٠ متر  
← إذن الإجابة صحيحة

١ طول ملعب كرة الطائرة ١٨ متراً، وعرضه ٩ أمتار، وطول ملعب كرة السلة ٢٩ متراً، وعرضه ١٥ متراً. كم ملعب كرة طائرة يمكن إنشاؤه في ملعب كرة السلة؟



افهم / ما المعطيات؟

- طول ملعب كرة الطائرة ١٨ متراً وعرضه ٩ أمتار

- طول ملعب كرة السلة ٢٩ متر وعرضه ١٥ متر

ما المطلوب؟

كم ملعب كرة طائرة يمكن إنشاؤه في ملعب كرة السلة؟

خطط / استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأجل المسألة

الجلول اون لاين  
hulul.online

حل /


مساحة ملعب كرة الطائرة =  $9 \times 18 = 162$  متر مربع  
مساحة ملعب كرة السلة =  $15 \times 29 = 435$  متر مربع  
إذن  $435 \div 162 = 2,68$  ملعب  
إذن يمكن إنشاء ٢ ملعب كرة طائرة في ملعب كرة السلة

تحقق /

$$273 = 435 - 162$$

$$111 = 162 - 273$$

إذن الإجابة صحيحة

٣٠ **اُكْتُبْ**  نَظِّمَ متَجَرٌّ أَحَدَ الأَصْنَافِ عَلَى شَكْلِ هَرَمٍ. إِذَا كَانَ فِي الطَّبَقَةِ السُّفْلَى مِنْهُ ٤ صَنَادِيقَ، وَكَانَ هُنَاكَ ٤ طَبَقَاتٍ، وَيَقِلُّ عَدَدُ الصَّنَادِيقِ فِي كُلِّ طَبَقَةٍ بِمِقْدَارِ صُنْدُوقٍ وَاحِدٍ عَنِ صَنَادِيقِ الطَّبَقَةِ السَّابِقَةِ. مَا السُّؤَالُ المُرتَبَطُ بِهَذَا الصَّنِفِ الَّذِي تَكُونُ إِجَابَتُهُ ١٠؟

**افهم / ما المعطيات؟**

- في الطبقة السفلي ٤ صناديق، ويوجد ٤ طبقات

- يقل عدد الصناديق في كل طبقة عن الطبقة السابقة بمقدار صندوق

**ما المطلوب؟**

ما السؤال المرتبط بهذا الصنف الذي تكون إجابته ١٠؟

**خطط /** استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

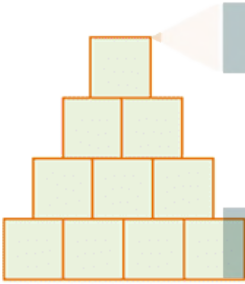
**حل /**

السؤال هو : **كم مجموع الصناديق في الأربع طبقات؟**

**تحقق /**

مجموع الصناديق في الأربع طبقات =  $10 = 1 + 2 + 3 + 4$

إذن الإجابة صحيحة



# اختبار مُنتَصَفِ الْفَضْلِ

الدروس من ١-١١ إلى ١١-٤

الفضل



اكتب كلاً من الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران  
عن الجزء المظلل في كل مما يأتي: (الدرسان ١-١١، ١١-٢)



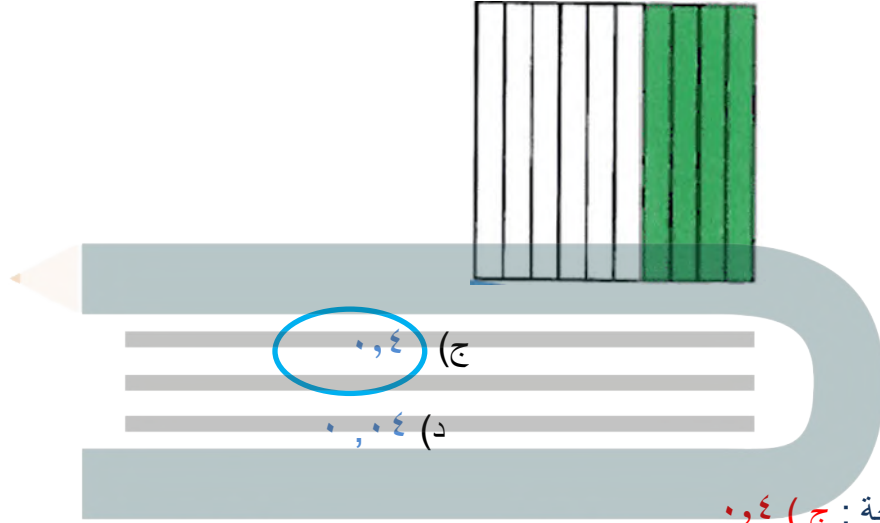
عدد كسر  $\frac{1}{2}$  = ٥. كسر عشري = ٠,٥ عدد كسر  $\frac{1}{2}$  = ٥. كسر عشري = ٠,٥



عدد كسر  $\frac{99}{100}$  = ٩٩. كسر عشري = ٠,٩٩ عدد كسر  $\frac{99}{100}$  = ٩٩. كسر عشري = ٠,٩٩

اختيار من متعدد: أي الكسور العشرية الآتية

يساوي  $\frac{4}{10}$  ؟ (الدرس ١١-١)



(أ) ١٠,٤

(ب) ٥,٤

(ج) ٠,٤

(د) ٠,٠٤

الإجابة الصحيحة: (ج) ٠,٤

اكتب الكسر الاعتيادي أو العدد الكسري على صورة

كسر عشري، والعكس. (الدرس ١١-٢، ١١-٣)

الجلول اون لاين  
hulul.online

$0,10 = \frac{10}{100}$

$0,37 = \frac{37}{100}$

$\frac{94}{1} = 0,94$

$10,03 = 10 \frac{3}{100}$

$2,07$

$\frac{43}{1} = 0,43$

٢٢ اختيار من متعدد؛ ظللت فاطمة  $\frac{4}{100}$  من شكل. أي الكسور العشرية التالية تساوي الجزء المظلل؟  
(الدرس ١١-٢)

- (أ) ٠,٤  
(ب) ٠,٠٤  
(ج) ٠,٤٠  
(د) ٤,٠٠

الإجابة الصحيحة: (ج) ٠,٤٠

استعمل خطة إنشاء نموذج لحل المسألة التالية:  
(الدرس ١١-٤)

١٣ في شركة تجارية ٣٦ مكتباً، يصل إلى  $\frac{1}{4}$  المكاتب جريدةً يوميةً، والباقي يصله جريدتان يوميةً. كم جريدةً تصل إلى الشركة يومياً؟

افهم / ما المعطيات؟

- عدد المكاتب في الشركة ٣٦ مكتباً

$\frac{1}{4}$  عدد المكاتب يصلها جريدة يومية .

-  $\frac{3}{4}$  عدد المكاتب يصلها جريدتين يومياً .

ما المطلوب؟

كم جريدة تصل إلى الشركة يومياً ؟



خط / استعمل خطة أنشئ نموذجاً لأحل المسألة

حل /

١ عدد مكاتب الشركة =  $\frac{1}{4} \times 36 = 9$  مكاتب .

إذن يصل إلى التسعة مكاتب ٩ جريدة يومياً .

٢ عدد مكاتب الشركة =  $\frac{3}{4} \times 36 = 27$  مكاتب .

إذن يصل إلى الـ ٢٧ مكتب  $27 \times 2 = 54$  جريدة يومياً .

إذن مجموع ما يصل إلى الشركة من جرائد =  $54 + 9 = 63$  جريدة يومياً .

تحقق /

بالتحقق من الحل نجد الإجابة صحيحة

إذن الإجابة صحيحة

١٤ **القياسُ:** يبلغ طول حبلٍ ثمانية أمتارٍ

وثلاثة وعشرين جزءاً من المترِ . اكتب

طول الحبلِ على صورة عددٍ كسريٍّ

وكسرٍ عشريٍّ . (الدرس ١١-٣)

طول الحبل =  $8\frac{23}{100}$  كسرٍ اعتيادي =  $8,23$  كسرٍ عشري

١٥ **اكتب** كيف يمثل

العدادن  $\frac{3}{1}$  و ٢, ٣ و الكمية نفسها؟

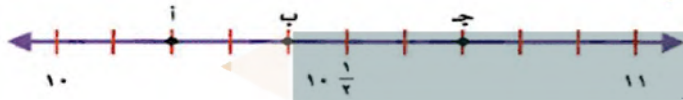
لأن  $\frac{3}{1} = 3,0$  ككسرٍ عشري و العدد ٢ هو نفسه فالعدادان .

تأكد

حدِّدِ النُّقْطَةَ الَّتِي تُمَثِّلُ العَدَدَ الكَسْرِيَّ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ. ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ: مثال ١

النقطة ج = ٧, ١٠ كسر عشري

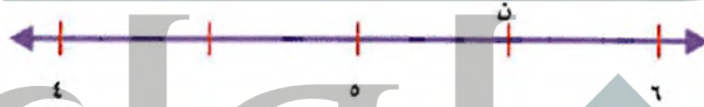
$$10 \frac{7}{10}$$



النقطة أ = ٢, ١٠ كسر عشري

$$10 \frac{2}{10}$$

حدِّدِ العَدَدَ الكَسْرِيَّ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ ن. ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ: مثال ٢



النقطة ن تمثل العدد الكسري = ٥ = ٥, ٥ كسر عشري

١ القياس: نقيس سلمى طول كتابها بالسنتيمترات. إذا وصل طرف الكتاب إلى العلامة الزائفة من بين ١٠ علامات بين ١٤ و ١٥. أوجد طول الكتاب.

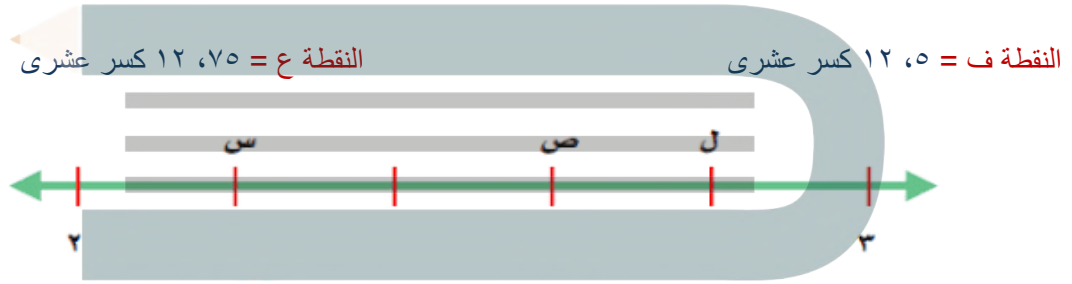
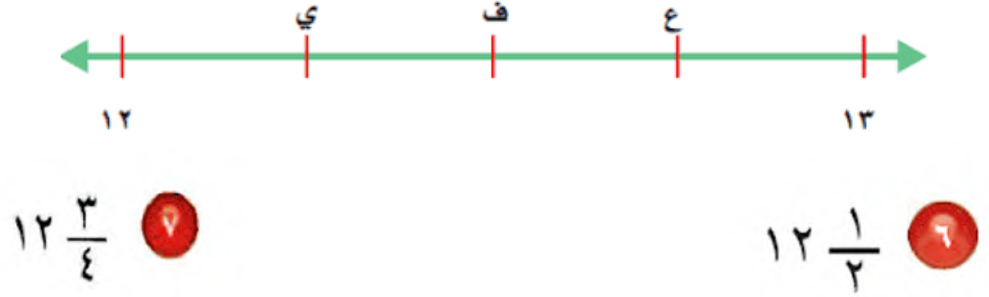
طول الكتاب  $\frac{1}{2}$  سنتيمترًا .

تحدث  
إشرح الفرق بين تعيين  $\frac{1}{2}$  على خط الأعداد، وتعيين نقطة المنتصف بين عددين عليه أيضًا.

نقطة المنتصف بين العددين لا بد أن تقع في منتصف العددين ويمكن أن تكون عدد صحيح أو عدد كسري أما تمثيل  $\frac{1}{2}$  على خط الأعداد ليس بالضرورة أن يكون بين عددين ويمكن أن تكون كسر اعتيادي أو كسر عشري .

تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

حَدِّدِ النُّقْطَةَ الَّتِي تُمَثِّلُ الْعَدَدَ الْكُسْرِيَّ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ. ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:



حَدِّدِ الْعَدَدَ الْكُسْرِيَّ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ ن. ثُمَّ اكْتُبْهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:



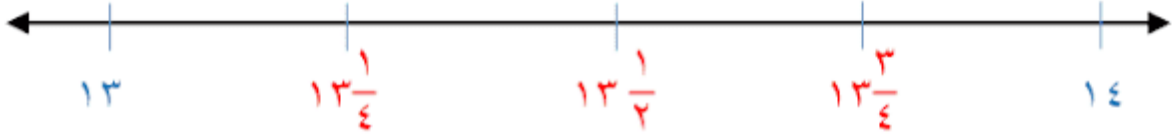
العدد الكسري الذي تمثله النقطة ن = 10,6 كسر عشري



العدد الكسري الذي تمثله النقطة ن = 8,4 كسر عشري

## مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ مسألة مفتوحة: ارسم خط أعداد ثم عيّن عليه أربع نقاط تكون إحداها  $13\frac{3}{4}$



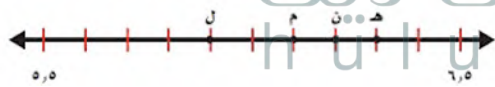
١٣ اكتب كيف تُعيّن العدد ٥, ٢ على خط الأعداد؟

نحدد النقطتان ٢, ٣ على خط الأعداد ثم نحدد منتصف المسافة بينهما وهي: ٥, ٢

## تدريبي على اختبار

١٥ اكتب الحرف الذي يمثل الكسر العشري

٢, ٦ (الدرس ١١-٥)



(ج) ن

(أ) ل

(د) هـ

(ب) م

الإجابة الصحيحة: (ج) ن

١٦ اكتب العدد "ستة عشر وسبعة من مئة" في

صورة كسر عشري: (الدرس ١١-٣)

(ج) ٧, ١٦

(د) ٠, ١٦٧

(أ) ١٦, ٧

(ب) ١٦, ٠٧

الإجابة الصحيحة: (ج) ٠, ١٦

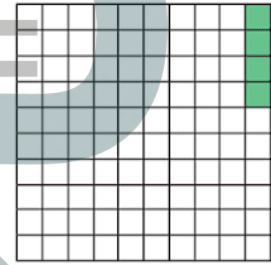
## مراجعة تراكمية

اكتب الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري، والعكس في كل مما يأتي:

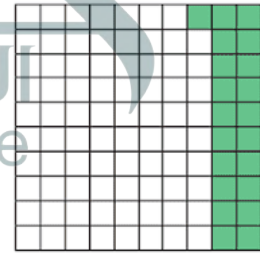
$\frac{8}{100}$  كسر عشري  $0,08$  17     
  $\frac{51}{100}$  كسر عشري  $0,51$  16  
 كسر اعتيادي  $\frac{9}{10}$   $0,9$  18

اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي:

كسر اعتيادي  $\frac{1}{25}$  = كسر عشري  $0,04$  20



كسر اعتيادي  $\frac{21}{100}$  = كسر عشري  $0,21$  21



أوجد كسرًا مكافئًا لكل كسر مما يأتي: (الدرس ١٠-٤)

بضرب البسط و المقام  $\times 2$   $\frac{7}{14} = \frac{7}{7}$   $\frac{3}{7}$  22

بضرب البسط و المقام  $\times 3$   $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$   $\frac{1}{3}$  23

بضرب البسط و المقام  $\times 2$   $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$   $\frac{5}{6}$  24

رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر:

$\frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{7}{10}$  25

بضرب البسط و المقام  $\times 2$   $\frac{14}{20} = \frac{7}{10}$

بضرب البسط و المقام  $\times 4$   $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

بضرب البسط و المقام  $\times 5$   $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

بمقارنة البسوط نجد أن الترتيب  $\times$   $\frac{15}{20}$  و  $\frac{14}{20}$

أي أن الترتيب  $\frac{3}{4} > \frac{7}{10} > \frac{2}{5}$



## مُقارَنَةُ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ وَتَرْتِيبُهَا

١١ - ٦

تأكّد

قارِنُ مستعملاً ( $<$ ،  $>$ ،  $=$ ) . مثال ١

الجزء الصحيح نفسه نقارن الجزء العشري  $٠,٦ > ٠,٢$

$$١,٦ > ١,٢$$



نقارن الجزء الصحيح  $١ < ١٢$

$$١,٢٠٧ < ١٢,٠٧$$



نقارن أرقام العددين نلاحظ أنهما متساويان

$$٥,٦ = ٥,٦٠$$



رَتِّبْ كلاً مِمَّا يَأْتِي مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ: مثال ٢

$$٤,١, ٣, ٩, ٤, ٥, ٣, ٢$$



$$٣,٢, ٣,٩, ٤,١, ٤,٥$$

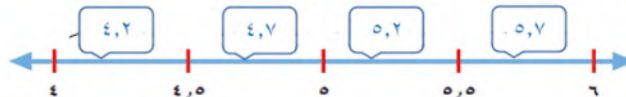
$$١٢,٠, ١,٢١, ١,٢, ٠,١٢$$



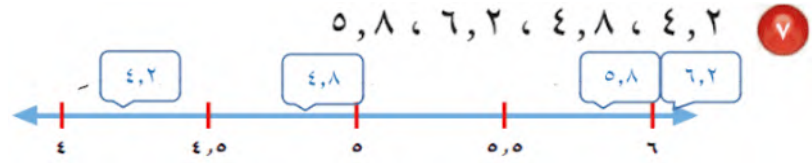
$$٠,١٢, ١,٢, ١,٢١, ١٢,٠$$

في السؤالين (٦، ٧) استعمل حَظَّ الأعداد؛ لِمُقارَنَةِ الأعدادِ وَتَرْتِيبِهَا مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ.

$$٤,٢, ٤,٧, ٥,٢, ٥,٧$$



بملاحظة مستقيم الاعداد نستنتج أن الترتيب هو :  $٥,٧, ٥,٢, ٤,٧, ٤,٢$



بملاحظة مستقيم الاعداد نستنتج أن الترتيب هو : ٢, ٤, ٥, ٨, ٤, ٨, ٤, ٢, ٦, ٢

٨ **القياس:** شارك أربعة طلاب في مُخَيَّماتٍ كَشْفِيَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ، والجَدُولُ المُجَاوِرُ يُظهِرُ المَسَافَةَ بَيْنَ مُخَيِّمٍ كُلِّ مِنْهُم وَبَلَدَتِهِ. رَتِّبْ هَذِهِ المَسَافَاتِ

الاسم	المسافة (كلم)
صالح	٦٤,٢٥
سامي	٤٢,٥
سليمان	٦٤,٨٧
إسماعيل	٤٢,٣٥

مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ.

٦٤,٨٧ ، ٦٤,٢٥ ، ٤٢,٥ ، ٤٢,٣٥

٩ **تحدّث** اذْكُرْ كَيْفَ تُرَتِّبُ ٥,٥ ، ٥,٣ ، ٥,٤ ، ٥,٠ ، ٥,٠ مِّنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ.

أولاً: نرتب الفواصل العشرية بعضها فوق بعض

ثانياً: قارن بين الأعداد ورتبها باستخدام القيمة المنزلية

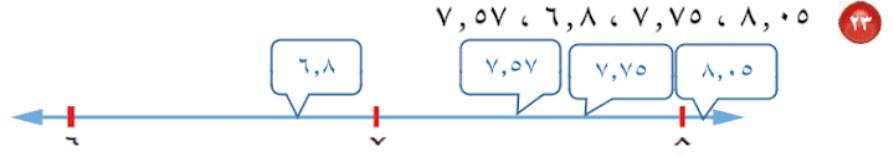
الترتيب ٥,٥ ، ٥,٤ ، ٥,٣ ، ٥,٠ ، ٥,٠

### تدرّب وحلّ المسائل

قارن مستعملاً (<, >, =) . مثال ١

١٦,٣	<	١٦,٣٣	١١	٧,٤	>	٠,٧٤	١٠
٨٢,٦٠	=	٨٢,٦	١٣	٠,٥٨	>	٠,٥٦	١٢
٠,٩	=	٠,٩٠	١٥	٠,٠٩	<	١	١٤





الترتيب ٨,٠٥ ، ٧,٧٥ ، ٧,٥٧ ، ٦,٨

المسافة المقطوعة	
المسافة (كلم)	نهاية الأسبوع
٣,٢٥	١
٣,٥	٢
٣	٣
٣,٦	٤

٢٤ **القياس:** يوضِّح الجدولُ المُجاورُ المسافاتِ التي قَطَعَهَا عبد العزيز بدرَاجتِه. فَهَلْ قَطَعَ مَسَافَةً أَطْوَلَ فِي نِهَايَةِ الْأُسْبُوعِ الْأَوَّلِ أَمْ الْأَخِيرِ؟

قطع مسافة أطول في نهاية الأسبوع الأخير.

لأن  $٣,٦ > ٣,٢٥$

### مسائل مهارات التفكير العليا

٢٥ **مسألة مفتوحة:** أرسم خطَّ أعدادٍ، ثُمَّ مَثِّلْ عَلَيْهِ عَدَدَيْنِ صَحِيحَيْنِ، وَقَسِّمِ الْمَسَافَةَ بَيْنَهُمَا إِلَى أَعْشَارٍ، وَعَيِّنْ عَلَيْهِ مَوَاقِعَ ثَلَاثَةِ كُسُورٍ عَشْرِيَّةٍ.



٢٦ **الحس العددي:** ما العدد الذي يَقَعُ فِي مُنْتَصَفِ الْمَسَافَةِ بَيْنَ ٤,٣٦ ، ٤,٤٨ ، ٤ على خطِّ الأعداد؟

$$٤,٤٢ = ٢ \div (٤,٤٨ + ٤,٣٦)$$

إذن يقع العدد ٤,٤٢ في منتصف المسافة بين ٤,٣٦ و ٤,٤٨

٢٧ **أكتب** مسألة من الحياة حول مقارنة الكسور العشرية وترتيبها.

الطريق: قطع سلمان مسافة ٢٤,٢ مترا في طريقة إلى المدرسة ، و قطع مسافة ٢٤,٠٢ مترا في طريقة إلى المنزل ، و قطع مسافة ٢٤,٢١ مترا في طريقة إلى النادي. قارن بين المسافات الثلاثة ثم رتبها من الأكبر للأصغر؟

## تَكَافُؤُ الكُسُورِ الاعْتِيَادِيَّةِ وَالْكَسُورِ العَشْرِيَّةِ

٧ - ١١

تَأْكُدُ

اُكْتُبْ كَسْرًا اعْتِيَادِيًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا يُعْبَرَانِ عَنِ الْجُزْءِ الْمُظَلَّلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:



٦. كسر عشري ٠,٢٥ =  $\frac{25}{100}$  بضرِب البسط و المقام  $\times 25$

اُكْتُبْ كُلَّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:

٦.  $0,6 = \frac{6}{100}$

٥.  $0,6 = \frac{6}{10}$



$$\frac{4}{5} \quad \text{⑧} \quad 0,5 = \frac{50}{100} = \frac{2}{4} \quad \text{⑥}$$

① أجاب لؤي إجابةً صحيحةً عن ٢٠ سؤالاً من ٢٥ سؤالاً في اختبارٍ ما. إذا كان لجميع الأسئلة الدرجة نفسها فاكتب درجة لؤي على صورة كسر، وعلى صورة كسر عشري.

$$\frac{4}{5} = \frac{20}{25} = \text{كسر اعتيادي} = 0,8 = \text{كسر عشري}$$

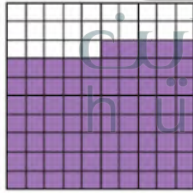
⑩ تحدث ماذا تلاحظ على  $\frac{3}{4}$ ،  $\frac{6}{8}$ ،  $\frac{12}{16}$ ؟

الكسور الثلاثة متكافئة حيث أن كلا من البسط والمقام تم ضربه في العدد ٢

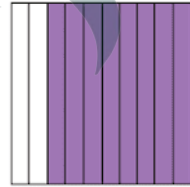
$$\frac{12}{16} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

### تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

اكتب كسراً اعتيادياً وكسراً عشرياً يُعبّران عن الجزء المُظلل في كلِّ ممّا يأتي:



⑫



⑪

$$\frac{70}{100} = \text{كسر اعتيادي} = 0,7 = \text{كسر عشري}$$

$$\frac{8}{10} = \text{كسر اعتيادي} = 0,8 = \text{كسر عشري}$$



⑭

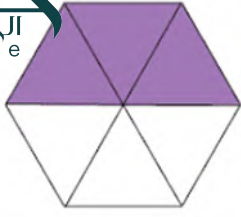


⑬

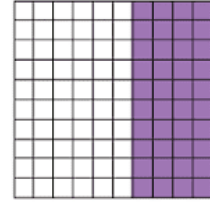
$$\frac{2}{5} = \text{كسر اعتيادي} = 0,4 = \text{كسر عشري}$$

$$\frac{2}{4} = \text{كسر اعتيادي} = 0,5 = \text{كسر عشري}$$





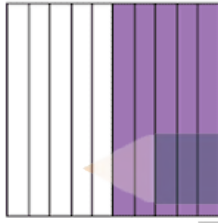
١٦



١٥

$$0,5 \text{ كسر عشري} = \frac{3}{6} \text{ كسر إعتيادي} = 0,5$$

$$0,40 \text{ كسر عشري} = \frac{40}{100} \text{ كسر إعتيادي} = 0,40$$



١٨



١٧

$$0,5 \text{ كسر عشري} = \frac{5}{10} \text{ كسر إعتيادي} = 0,5$$

$$0,6 \text{ كسر عشري} = \frac{3}{5} \text{ كسر إعتيادي} = 0,6$$

اكتب كل كسر مما يأتي على صورة كسر عشري:

$$0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

٢٥

$$0,78 = \frac{78}{100}$$

٢٦

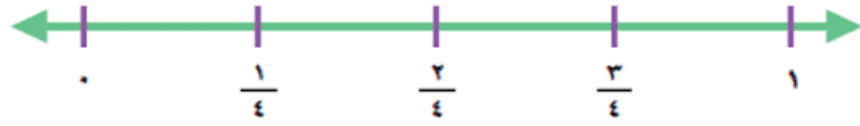
$$0,25 = \frac{1}{4}$$

٢٢

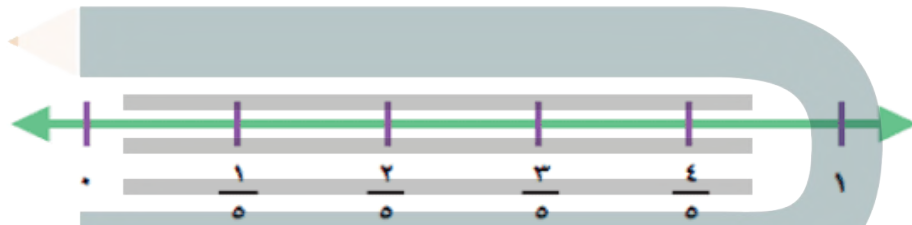
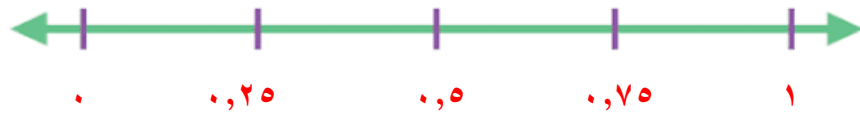
$$0,6 = \frac{3}{5}$$

٢٦

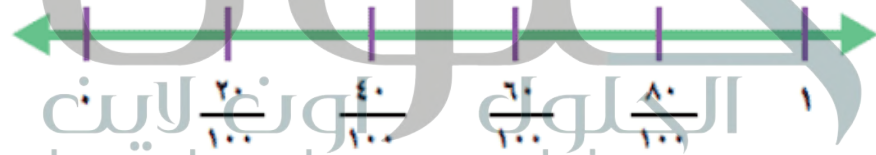
أعدّ تدريج خطّ الأعداد فيما يأتي مُستعملاً الكُسور العشريّة المُكافئة.



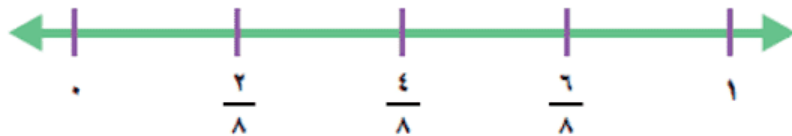
٢٣



٢٤



٢٥



٢٦



## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ اكتشف الخطأ: كتب كل من عثمان وبلال  $2\frac{3}{4}$  على صورة كسر عشري. أيهما كتبه على نحو صحيح؟ فسّر إجابتك.



بلال  
 $2,75 = 2\frac{3}{4}$

عثمان  
 $2,34 = 2\frac{3}{4}$



بلال لأن

$$2,75 = \frac{75}{100} = 2\frac{75}{100} = 2\frac{3}{4}$$

$$2,34 = 2\frac{34}{100}$$

٢٨ اكتب العدد المناسب في الفراغ:  $0, = \frac{5}{10}$  اشرح كيف عرفت ذلك؟

$$\frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

$$0,1 = \frac{1}{10}$$

نقسم كل من البسط و المقام ÷ ٥

# الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

١١ - ٨



التغير في طول وليد	
العمر	زيادة الطول (سم)
٧	٥,٥
٨	$٥\frac{1}{4}$
٩	٥,٠
١٠	$٥\frac{3}{4}$

استعد

يُوضِّح الجدولُ المُجاوِرُ مقدارَ الزيادةِ السنويةِ بالسَّنِواتِ في طولِ وليدٍ خلالِ أربعِ سَنَواتٍ. في أيِّ سنٍّ كانتِ الزيادةُ في طولِ وليدٍ أكثرَ؟ وفي أيِّها كانتِ أقلَّ؟

كانت الزيادة أكثر في سن العشرة، وكانت الزيادة أقل في سن التاسعة.

تأكد

الحلول اون لاين  
hulul.online

قارن مستعملًا (< أو > أو =):

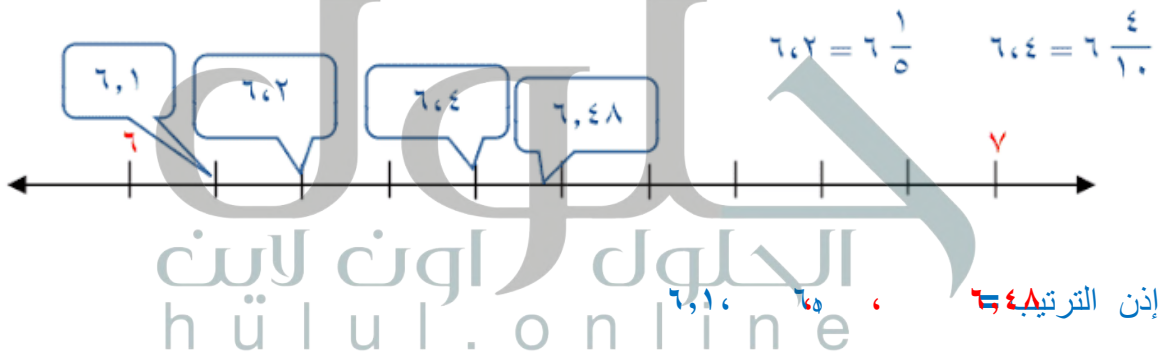
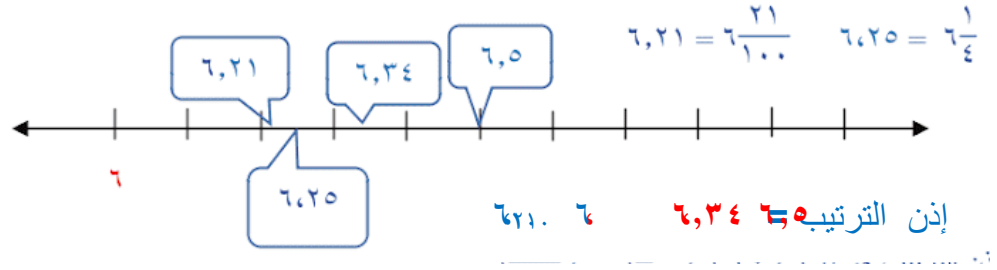
$$٩\frac{2}{10} = ٩,٢$$

$$١\frac{1}{4} = ١,٢٥$$

$$٣,٣ > ٣\frac{3}{100}$$

اسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدَادِ لِلتَّرْتِيبِ مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ .

٤  $6, \frac{21}{100}, 6, 5, 6, \frac{1}{4}, 6, 34$



٦ **تَحَدَّثْ** هَلِ الجُمْلَةُ:  $5, 5 = 5, 5 = 5, 5$  صَحِيحَةٌ أَمْ لَا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

نعم الجملة صحيحة

لأن  $5, 5 = 5, 5 = 5, 5$

$5, 5 = 5, 5 = 5, 5$

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

قارن مستعملًا (< أو > أو =):

نقارن الجزء الصحيح  $6 < 7$  ٧

$$6 \frac{9}{10} < 7$$

بما أن العدد الصحيح نفسه نقارن الجزء العشري  $\frac{3}{100}$  ٨

$$3 \frac{3}{100} = 3,03$$

$4 = 4 \div 16$  ٩

$$4 = \frac{16}{4}$$

الجزء الصحيح نفسه ،  $0,4 = \frac{4}{10} \leftarrow 0,4 < 0,5$  ١٠

$$12 \frac{2}{5} < 12,5$$

بما أن العدد الصحيح نفسه نقارن الجزء العشري  $0,03 < 0,3$  ١١

$$5,03 < 5,3$$

$0,1 = \frac{1}{10}$  ١٢

$$4,1 = 4 \frac{1}{10}$$

اسْتَعْمِلْ خَطَّ الْأَعْدَادِ لِلتَّرْتِيبِ مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ.

$10,75, 10 \frac{36}{100}, 10,9, 10 \frac{1}{4}$  ١٣

$10,36 = 10 \frac{36}{100} \quad 10,5 = 10 \frac{1}{4}$

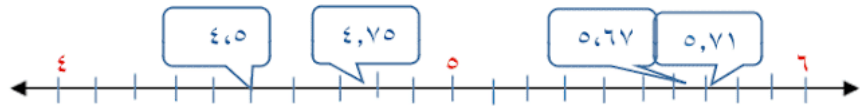


إذن الترتيب  $10,75 > 10,36$



$$٤,٧٥, ٤ \frac{٥}{١٠}, ٥ \frac{٦٧}{١٠٠}, ٥,٧١$$

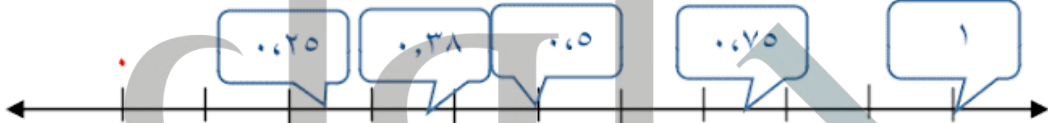
$$٤,٥ = ٤ \frac{٥}{١٠} \quad ٥,٦٧ = ٥ \frac{٦٧}{١٠٠}$$



إذن الترتيب هو: ٤,٥, ٤,٧٥, ٥,٦٧, ٥,٧١

$$\frac{١}{١}, \frac{٢٥}{١٠٠}, ٠,٣٨, \frac{٣}{٤}, \frac{٥}{١٠}$$

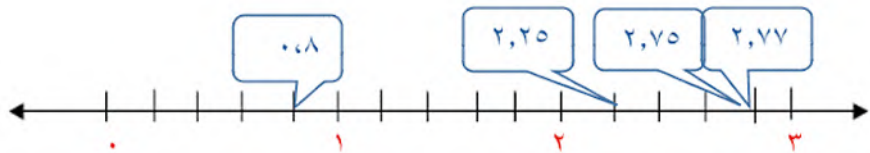
$$١ = \frac{١}{١} \quad ٠,٢٥ = \frac{٢٥}{١٠٠} \quad ٠,٧٥ = \frac{٣}{٤} \quad ٠,٥ = \frac{٥}{١٠}$$



إذن الترتيب هو: ٠,٢٥, ٠,٣٨, ٠,٥, ٠,٧٥, ١

$$٢,٧٧, ٢ \frac{٣}{٤}, ٢,٢٥, \frac{٤}{٥}$$

$$٢,٧٥ = ٢ \frac{٣}{٤} \quad ٠,٨ = \frac{٤}{٥}$$



إذن الترتيب هو: ٢,٢٥, ٢,٧٥, ٢,٧٧, ٢,٨

حدد النقطة التي تمثل كلاً من الأعداد الكسرية أو الكسور العشرية الآتية على خط الأعداد:



$9 \frac{1}{4}$  (٢٠)

$8 \frac{4}{5}$  (١٩)

$8, 2$  (١٨)

$9 \frac{6}{10}$  (١٧)

النقطة (ج)  $= 9 \frac{1}{4}$

النقطة (ج)  $= 8 \frac{4}{5}$

النقطة (أ)  $= 8, 2$

النقطة (هـ)  $= 9 \frac{6}{10}$

**٢١ القياس:** يوضِّح الجدولُ المُجاوِرُ كمِّيَّاتِ الأمطارِ الهاطلةِ على مدينةٍ في منطقةٍ عسيرٍ خلالَ ٣ أشهرٍ. رتِّبْ كمِّيَّاتِ الأمطارِ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ.

الشهر	كمية الأمطار (سم)
رجب	$1 \frac{3}{5}$
شعبان	٢, ٢٥
رمضان	$2 \frac{3}{5}$

$2, 6 = 2 \frac{6}{10}$

$1, 6 = 1 \frac{6}{10}$

نقارن الكسور العشرية:  $1, 6$ ،  $2, 25$ ،  $2, 6$

أي  $2, 25 = 2 \frac{25}{100}$

إذن الترتيب سيكون رمضان ، شعبان ، رجب

### مسائل مهارات التفكير العليا

**٢٢ اكتشف المختلف:** حدِّدِ العَدَدَ المُخْتَلِفَ فيما يلي، ثمَّ وضِّحْ إجابتَكَ.

$3, 05$

$3 \frac{1}{6}$

$0, 5 + 3$

ثلاثة وخمسة أعشار

العدد المختلف هو  $3, 05$

لأن  $\frac{1}{10} =$  خمسة أعشار  $= 0, 5 \neq 0, 05$  باعتبار أن الجزء الصحيح نفسه في الأعداد كلها

تدريبي على اختبار

٢٤ أي مجموعات الكسور العشرية الآتية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر؟ (الدرس ١١-٦)

أ) ٥,١٢ ، ٤,٣ ، ٥,٧٥ ، ٤,٠٣

ب) ٤,٣ ، ٤,٠٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٥

ج) ٤,٠٣ ، ٤,٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٥

د) ٤,٣ ، ٤,٠٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٥

٢٣ اكتب كسرًا عشريًا يكافئ الكسر الاعتيادي  $\frac{1}{3}$  (الدرس ١١-٧)

ج) ٠,٢

د) ٠,١٤

أ) ٠,٤

ب) ٠,٢٥

مراجعة تراكمية

اكتب كل كسر مما يأتي على صورة كسر عشري

٢٧  $0,8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

٢٦  $0,35 = \frac{35}{100}$

٢٥  $0,4 = \frac{4}{10}$

القياس: بدأ أحمد التدريب الرياضي الساعة ٣:٢٥ مساءً، واستمر لمدة ١٣٥ دقيقة. في أي ساعة انتهى أحمد من التدريب؟ (الدرس ٩-٨)

١٣٥ دقيقة تعني ساعتان و ١٥ دقيقة .

إذن بإضافة ساعتين و ١٥ دقيقة إلى ٣:٢٥ مساءً .

١٥ دقيقة

ساعة

ساعة

٣:٢٥ ← ٤:٢٥ ← ٥:٢٥ ← ٥:٤٠

إذن أنتهى أحمد من التدريب الساعة ٥:٤٠ مساءً

رتب كلاً من الكسور العشرية التالية من الأكبر إلى الأصغر:

٢٨ ٢,١ ، ١,٢ ، ١,٨ ، ١,٥

٢,١ ، ١,٨ ، ١,٥ ، ١,٢

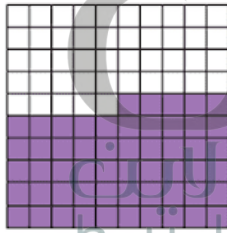
٢٩ ٢,٣٢ ، ٣,٢٣ ، ٢,٣ ، ٣,٢

٢,٣ ، ٢,٣٢ ، ٣,٢ ، ٣,٢٣

٣٠ ٨,٧ ، ٧,٨٨ ، ٨,٧٨ ، ٧,٨

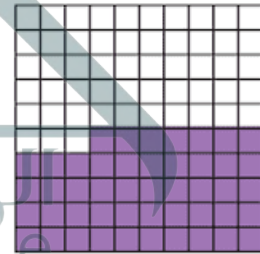
٧,٨ ، ٧,٨٨ ، ٨,٧ ، ٨,٧٨

اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران عن الجزء المظلل في كل مما يأتي:



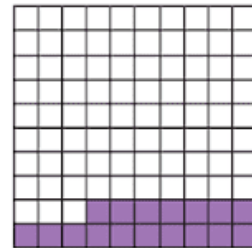
٣٢

كسر اعتيادي =  $\frac{20}{100}$  ، كسر عشري = ٠,٢٠



٣٦

كسر اعتيادي =  $\frac{28}{100}$  ، كسر عشري = ٠,٢٨



٣٣

كسر اعتيادي =  $\frac{7}{100}$  ، كسر عشري = ٠,٠٧

## اختبار الفصل

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ لمقارنة كسور عشرية وكسور اعتيادية يمكن

تحويل الكسور العشرية إلى كسور اعتيادية ثم

مقارنتها (✓)

٢ يمكن كتابة الكسر العشري على صورة عدة

كسور اعتيادية متكافئة. (✓)

٣ قارن مستعملًا (<, >, =).

٤  $3,2 > 3 \frac{2}{100}$

٣  $1 \frac{3}{4} = 1,75$

٥ اختيار من متعدد: أي الجمل التالية غير

صحيح؟

ج)  $\frac{1}{4} = 1,2$

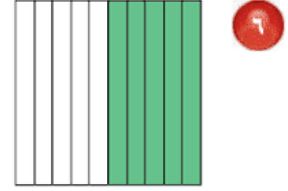
أ)  $0,25 = \frac{1}{4}$

د)  $0,20 = 0,2$

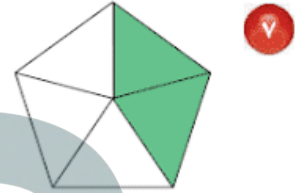
ب)  $\frac{1}{6} = 0,75$

اَكْتُبْ كَسْرًا اِعْتِيَادِيًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا يَعْبِرَانِ عَنِ الْجُزْءِ  
الْمُظَلَّلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

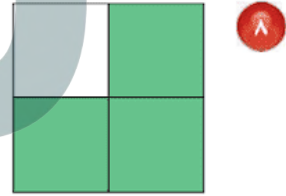
كسر اعتيادي =  $\frac{5}{10}$  = كسر عشري 0,5



كسر اعتيادي =  $\frac{2}{5}$  = كسر عشري 0,4



كسر اعتيادي =  $\frac{3}{4}$  =  $\frac{75}{100}$  = كسر عشري 0,75



اِسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدَادِ لِتَرْتِيبِ الأَعْدَادِ فِي كُلِّ مِمَّا  
يَأْتِي مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ:

٧,٨ ، ٨,٧٨ ، ٧,٨٧ ، ٧,٨



إذن الترتيب = ٧,٨ ، ٧,٨٧ ، ٨,٧ ، ٨,٧٨

١,٧٥ ، ٢  $\frac{3}{4}$  ، ٢,٢٥ ،  $\frac{3}{4}$

$٢,٧٥ = ٢ \frac{٣}{٤}$        $٠,٧٥ = \frac{٣}{٤}$



إذن الترتيب = ٧,٨ ، ٧,٨٧ ، ٢,٢٥ ،



١١ اختيار من متعدد: أي ترتيب مما يأتي  
يُعبّر عن مواقع النقاط الظاهرة في الشكل؟



أ) ٢,٢٥ ، ٢,٢ ، ٢,١

ب) ٢,١ ، ٢,٤ ، ٢,٧



ج) ٢,٠١ ، ٢,٠٤ ،  $\frac{7}{100}$

د)  $2\frac{1}{10}$  ، ٢,١ ،  $2\frac{4}{10}$

اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسرٍ اعتياديٍّ،  
وكسرٍ عشريٍّ:

١٢ تسعة أعشار. ١٣ عشرين جزءاً من مئة.

$\frac{9}{10}$  كسرٍ اعتياديٍّ = ٠,٩ كسرٍ عشريٍّ  $\frac{20}{100}$  كسرٍ اعتياديٍّ = ٠,٢٠ كسرٍ عشريٍّ

اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسرٍ عشريٍّ:

١٤  $4,7 = 4\frac{7}{10}$  ١٥  $18,65 = 18\frac{65}{100}$

١٦ اكتب كيف تجد العدد

الصحيح في الفراغ:

$\frac{7}{10} = 0,7$

عن طريق تحويل الكسر الإعتيادي إلى كسر عشري

## الاختبار التراكمي

الفصول ٧-١١

الفضل



### الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ أوجد ناتج  $878 \div 9$  ؟

٩٧ ( أ )

٩٥ ( ب ) و الباقي ٧ ( د ) و الباقي ٨

٩٧ ( ج ) و الباقي ٥

٦٨

٨١

٨٧٨

٩

٩٧

٢ رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر:

$\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{5}{12}$

الجلول اون لاين  
hulul.online

( أ )  $\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{5}{12}$

( ب )  $\frac{2}{3}, \frac{5}{12}, \frac{1}{4}$

( ج )  $\frac{5}{12}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}$

( د )  $\frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{5}{12}$

٣ أي الرموز التالية يجعلُ الجملةَ  
١,٤٥ ● ١,٤٢ صحيحةً؟

نقارن الأرقام ابتداءً من اليسار

الجزء الصحيح نفسه

الجزء من ١٠ نفسه

الجزء من مئة ٢ < ٥

إذن ١,٤٥ ≤ ١,٤٢

( ج ) =

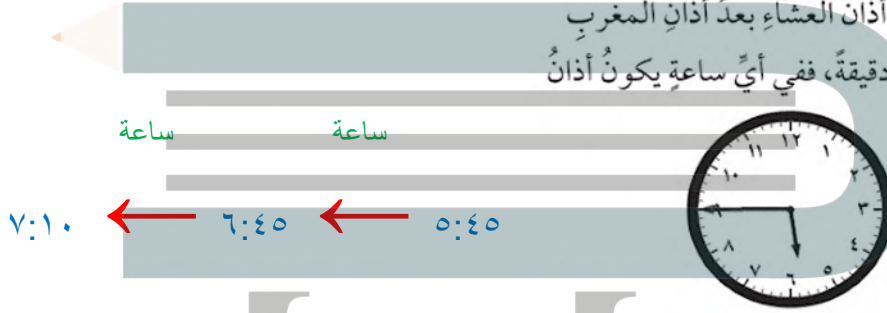
( أ ) >

( د ) +

( ب ) <

الاجابة الصحيحة :ب

٤ تبيين الساعةُ التاليةُ وقتَ أذانِ المغربِ في أحدِ  
الأيام. إذا كانَ أذانُ العشاءِ بعدَ أذانِ المغربِ  
بـ ساعةٍ و ٢٥ دقيقةً، ففي أيِّ ساعةٍ يكونُ أذانُ  
العشاءِ؟



( ج ) ٧:١٠

( أ ) ٦:٤٠

( د ) ٧:١٥

( ب ) ٦:٥٥

الاجابة الصحيحة : ( ج ) ٧:١٠

الجلول اون لاين  
hulul.online

٥ أي الكسور العشرية التالية هو الأكبر قيمةً؟  
بمقارنة الأجزاء الصحيحة نلاحظ

١١ < ٥ < ١ < ٠

( ج ) ١,١٥

( أ ) ١١,٥

( د ) ٥,١١

( ب ) ٠,٥١

إذن ١١,٥ الكسر العشري الأكبر قيمة

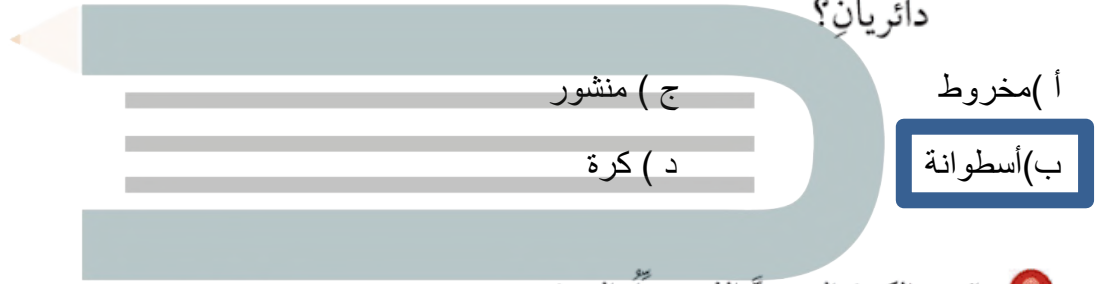
الاجابة الصحيحة : ( أ ) ١١,٥

٦ يزداد طول نبتة  $\frac{4}{5}$  سنتمتر أسبوعياً. أي الكسور العشرية الآتية يكافئ  $\frac{4}{5}$  ؟

- أ) ٠,٧  
ب) ٠,٧٥  
ج) ٠,٨  
د) ٠,٨٥

الإجابة الصحيحة : ج) ٠,٨

٧ سم الشكل الثلاثي الأبعاد الذي له وجهان دائريان؟

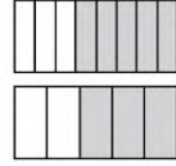


٨ اكتب الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل التالي:



- أ) ٨  
ب) ٠,٨٨  
ج) ٠,٨  
د) ٠,٠٨

١٠ ما الجملة التي تعبر عن الجزأين المظللين في الشكلين التاليين؟



أ)  $\frac{2}{8} = \frac{2}{8}$

ب)  $\frac{5}{8} < \frac{2}{8}$

ج)  $\frac{2}{8} > \frac{2}{8}$

د)  $\frac{2}{8} > \frac{5}{8}$

١١ أيُّ مجموعاتِ الكسورِ التالية مرتبةٌ من الأصغرِ إلى الأكبرِ؟

أ)  $0,66, 0,06, 0,6$

ب)  $0,6, 0,066, 0,06$

ج)  $0,06, 0,6, 0,66$

د)  $0,66, 0,6, 0,06$

١٢ ما الكسرُّ العشريُّ المكافئُ للعددِ

الكسريُّ  $\frac{8}{100}$  ؟ ٣

ج)  $3,80$

د)  $8,03$

أ)  $3,08$

ب)  $3,8$

## الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن الأسئلة التالية:

١٣ صالة مستطيلة مساحتها ٨٤ مترًا مربعًا وطولها ١٢ مترًا، ما عرضها.

المساحة = ٨٤ م ٢

الطول ١٢ م

العرض = ؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض

العرض = المساحة ÷ الطول

العرض = ٨٤ ÷ ١٢ = ٧ م

١٤ اكتب  $\frac{3}{7}$  ٥ في صورة كسر غير فعلي.

الكسر الغير فعلي هو كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه

إذن

٥٧ =

الجلول اون لاين  
hulul.online

## الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤال التالي موضِّحًا خطوات الحل:

١٥ اكتب  $\frac{27}{4}$  في صورة عدد كسري.

=  $\frac{327}{44}$



١٦ عدِّ أحمدُ بالنمطِ العدديِّ التالي:

...، ٢٤٠، ١٢٠٠، ٦٠٠٠

(أ) ما قاعدة النمطِ الذي عدَّ به أحمدُ؟

افهم / ما المعطيات؟

- النمط ٦٠٠٠، ١٢٠٠

- يقل عدد الصناديق في كل طبقة عن الطبقة السابقة بمقدار صندوق

ما المطلوب؟

ما النمط المستخدم .

خط / استعمل خطة إيجاد النمط

حل /

$$٦٠٠٠ \div ٥ = ١٢٠٠$$

$$١٢٠٠ \div ٥ = ٢٤٠$$

إذن النمط المستخدم هو القسمة على ٥

العدد التالي في النمط هو  $٢٤٠ \div ٥ = ٤٨$