

## الفصل السابع

### القسمة على عدد من رقم واحد



# الفهرس

٧



٦



٥



٤



١٠



٩



٨



## ١ - الوسيط والمنوال

أُوجِدَ الوسيطُ والمنوَالُ لِكُلِّ مجموَعَةِ بِياناتٍ ممَّا يَأْتِي:

٣٢، ٣٩، ٢٢، ٢٣، ٢٩، ١٩، ٢٦، ٢٢

٢٢ ..... المنوَالُ: ١

٢٤، ٥ ..... الوسيطُ: ١

١٢، ٨، ١٢، ١٣، ١١

١٢ ..... المنوَالُ: ٤

١٢ ..... الوسيطُ: ٢

١١، ٥٢، ٥٢، ٤٤، ٣٩، ٣٣، ٢٨

٥٢ ..... المنوَالُ: ١

٣٩ ..... الوسيطُ: ٥

٣٥٠، ٣٥٠، ٣٣٥، ٤٢٥، ٣٥٠، ٤٢٠، ٣٢٥

المنوال: ٣٥٠

الوسيط: ٣٥٠

## مراجعة الدرس السابق

قرّب كُلَّ كسرٍ مما يأتي إلى صفرٍ، أو  $\frac{1}{2}$ ، أو ١:

$$1. \quad \frac{7}{8} \quad 1\text{.}$$

$$\text{صفر} \quad \frac{1}{7} \quad 1\text{.}$$

$$1. \quad \frac{5}{6} \quad 1\text{.}$$

$$\text{صفر} \quad \frac{2}{10} \quad 1\text{.}$$

$$1. \quad \frac{1}{2} \quad \frac{4}{10} \quad 1\text{.}$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{5}{9} \quad 1\text{.}$$

## ٢ - ٧ استقصاءُ حلِّ المسألةِ : اختيارُ الخطوةِ الأنسب

استعملْ خطَّةً مناسبَةً لحلِّ كُلَّ مسألهٗ ممَّا يأتي :

- ١ تريِدُ روانٌ أن تشتريَ ثلاثةَ أقلامٍ ثمنُ كُلِّ منها ٤ ريالاتٍ. فإذا أعطيتِ البائعَ ٢٠ ريالاً، فكم ريالاً يعيدُ إليها البائعُ؟

**٨ ريالات**

- ٢ لعبَ محمدٌ لعبةً إلكترونيةً عدَّةَ جولاتٍ وأحرزَ النقاطَ: ١٥٠، ١٤٥، ١٥٧، ١٧٠، ١٤٥، ١٥٥، ١٦٣. أوجِدِ الوسيطَ والمنوالَ للنقاطِ التي أحرزَها محمدٌ.

- ٣ يمارسُ حسنٌ رياضةَ الكاراتيهِ ٤٥ دقيقةً يومَ السبت، و٣٠ دقيقةً يومَ الأحد، و٣٥ دقيقةً يومَ الاثنين، و٤٠ دقيقةً يومَ الثلاثاء. كم دقيقةً يجبُ أن يتدرَّبَ يومَ الأربعاء إذا كانَ يريِدُ أن يتدرَّبَ ٢٠٠ دقيقةً في الأسبوعِ؟
- ٥٠ دقيقة**

شَرَعْتُ لمياءً في حفظِ سورة النساءِ، فحفظَتْ صفحَةً في اليومِ الأوَّلِ، وصفحتَينِ في اليومِ الثاني،  
وثلاثَ صفحاتٍ في اليومِ الثالثِ. إذا استمرَّ هذا النمطُ، فكم صفحَةً تكونُ قد حفظَتْ بعدَ ٥ أيَّامٍ؟

## ١٥ صفحَة

### مراجعة الدرس السابق

أوجِدِ الوسيطَ والمنوالَ لـكُلِّ مجموعةِ بياناتٍ مما يأتي:

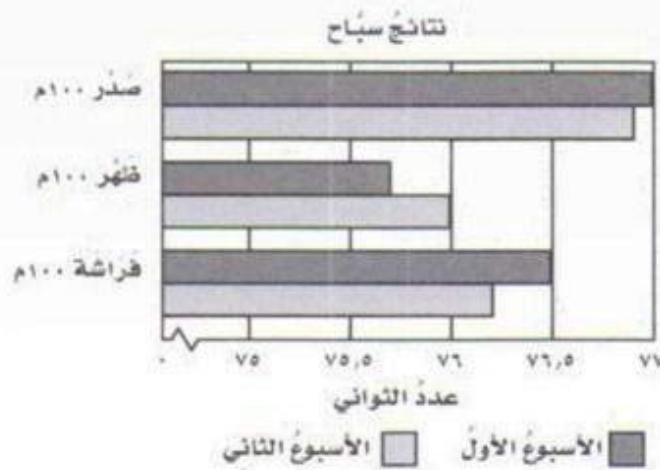
١٠ ، المنوال: ١٢ ، الوسيط: ١٢ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١١ ، أعمارُ طلابٍ:

١ ، المنوال: ٣ ، الوسيط: ١ ، ٣ ، ١ ، ٢ ، ٤ ، ٢ ، ٥ ، ٣ ، ٦ ، ٥ ، كمياتُ أمطارٍ بالسنتيمتراتٍ:

١ ، المنوال: ٣ ، الوسيط: ١ ، ٣ ، ١ ، ٤ ، ٤ ، ٢ ، ٥ ، ٣ ، ٦ ، ٥ ، أسعارُ كتبٍ:

٢ ، المنوال: ٥ ، الوسيط: ٣

يبين التمثيل المجاور بالأعمدة المزدوجة أفضل نتائج حصل عليها سبّاح في ثلاث فعاليات مختلفة للسباحة خلال أسبوعين.



١ كم ثانية استغرق السبّاح لينهي سباق سباحة الصدر في كل من الأسبوع الأول، والأسبوع الثاني؟

**٧٧ ثانية، ٩٦ ثانية**

٢ ما الفعاليات التي طور فيها السبّاح أداءه في الأسبوع الثاني؟

**سباحة الظهر**

الرياضات المفضلة		
الصف الخامس ب	الصف الخامس أ	الرياضة
١٤	١٢	كرة القدم
٥	٧	كرة السلة
١١	١٠	تنس الطاولة



أجرى عثمان مسحًا على طلاب الصف الخامس في مدرسته حول الرياضة المفضلة. ويبيّن الجدول المجاور نتائج المسح.

٤ مثل بالأعمدة المزدوجة بياناتِ الجدول.

ما الرياضة الأكثر شعبية بين كل من طلاب الصف الخامس ب وطلاب الصف الخامس؟

## رياضية كرة القدم

### مراجعة الدرس السابق

استعمل خطةً مناسبةً مما يأتي لحل المسائل الآتية:

- تمثيل المعطيات
- إنشاء جدول
- التخمين ثم التحقق

٤ مع لينا وآلاء ١٢ تفاحة. إذا كان ما مع لينا يزيد تفاحتين على ما مع آلاء. كم تفاحة مع كل منهما؟

**مع آلاء ٥ تفاحات، ومع لينا ٧ تفاحات.**

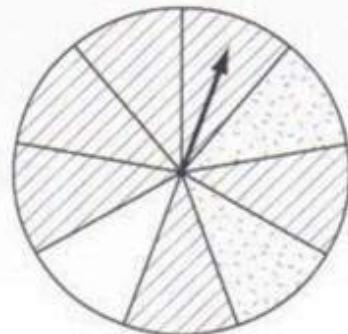
٥ تسابق أربعة أصدقاء بدراجاتهم، فأنهى بسام السباق بعد فيصل وقبل جابر، وأنهى أسامة السباق بعد بسام وقبل جابر. من الفائز منهم؟

**فيصل**

## ٤ - الاحتمال

تمَ تدويرُ مؤشرِ القرصِ المجاورِ:

صِفِ احتمالَ وُقوفِ مؤشرِ القرصِ عندَ كُلِّ نَمطٍ. اكتبْ (مؤكّدٌ أو مستحيلٌ أو قويٌّ أو ضعيفٌ أو متساوي الإمكانية).



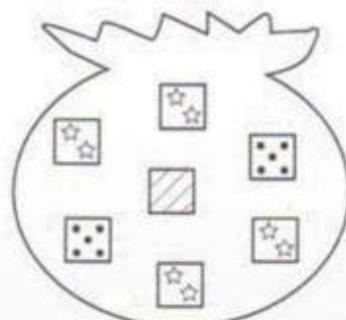
➊ مُخطَطٌ أو مُنقطٌ أو فارغٌ **مؤكّد**

➋ مُخطَطٌ **قوي**

➌ مُنقطٌ **ضعيف**

سُحبِتْ بطاقةً مِنَ الكيسِ المجاورِ عشوائياً.

صِفِ احتمالَ سُحبِ كُلِّ بطاقةٍ. واكتبْ (مؤكّدٌ أو مستحيلٌ أو قويٌّ أو ضعيفٌ أو متساوي الإمكانية).



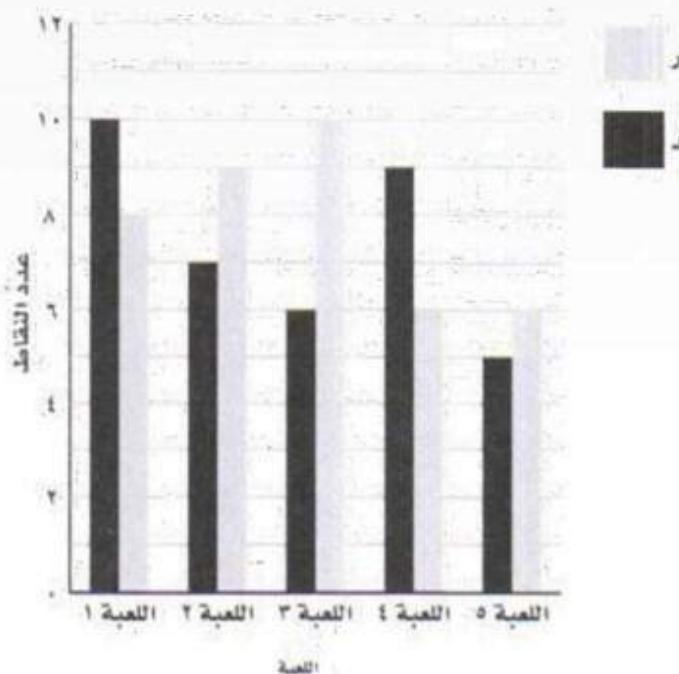
❶ عليها ستُّ نجومٍ **مستحيل**

❷ عليها نقطٌ **ضعيف**

❸ عليها نجمتان **قوي**

استعمل التمثيل بالأعمدة المزدوجة المجاورة للإجابة عن الأسئلة (٦-٩):

ألعاب



ما اللعبة التي أحرز فيها عمر أكبر عدد من النقاط؟

٦

**اللعبة ٣**

كم نقطة أحرزها سعد في اللعبة الخامسة؟

٧

**٥ نقاط**

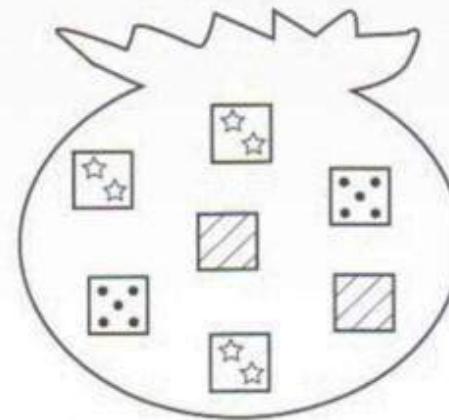
**اللعبة ٢**

ما اللعبة التي أحرز فيها سعد ٧ نقاط؟

٨



في الكيس أدناه بطاقاتٌ عليها نجومٌ وأشرطةٌ ونقطٌ. أوجد احتمالَ كُلِّ حدثٍ واكتبه في صورةٍ كسرٍ في أبسطٍ صورةٍ :



$$\frac{2}{7} \quad \text{ح (أشرطة)}$$

$$\frac{3}{7} \quad \text{ح (نجوم)}$$

$$\frac{5}{7} \quad \text{ح (نجوم أو أشرطة)}$$

$$\frac{5}{7} \quad \text{ح (ليس شريطاً)}$$

اكتب النواتج الممكّنة لـ كل تجربة احتمالية مما يأتي:

- ٦- رمي مكعب الأرقام (١-٦).

١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦

١. اختيار رقم عشوائياً من العدد ٦٣٩٧٥٤١٢٣٦٨.

٥  
١١ = ح (زوجي)

استعمل خطة إنشاء قائمة لحل المسائل الآتية:

١ دخل إسماعيل مكتبة المدرسة فوجد ثلاثة من أصدقائه بين الطلاب الموجودين. إذا كانت الكراسي مُرتبة في أزواج، فبكم طريقة مُختلفة يستطيع إسماعيل أن يجلس إلى جانب شخص يعرفه؟

### ٦ طرائق

٢ يُريد رياض أن يذهب إلى المكتبة، ومقصيف المدرسة، وملعب كرة الطائرة. بكم طريقة مُختلفة يستطيع أن يذهب إلى الأماكن الثلاثة؟

### ٦ طرائق

٣ لدى عامير بنطال أسود وبنطال أزرق، وحذاء أسود وحذاء بني، وقميص أبيض وقميص مخطط. كم زياً مختلفاً يستطيع أن يلبس؟

### ٨ أزياء

رمي موسى مكعب الأرقام (٦-١). أوجِد احتمال كُلّ حدثٍ واكتُبه في صورة كَسْرٍ في أَبْسَطِ صورةٍ:

$$\frac{1}{6}$$

ح (عدد أصغر من ٤)

٦

$$\frac{1}{6}$$

ح (٤)

٣

$$\frac{1}{2}$$

ح (عدد زوجي)

١

$$\frac{5}{6}$$

ح (عدد أكبر من ١)

٤

$$\frac{1}{2}$$

ح (عدد فردي)

٨

استعمل الرسم الشجري لإيجاد النواتج الممكّنة في كُلّ مِمَّا يأتي:

ما عدد الخيارات المختلفة إذا أردت أن تتناول فطيرة بـ لحم الغنم أو لحم الدجاج، مع الجبن أو الطماطم أو البطاطس؟

٦ خيارات



في الحديقة أرجوحة ولعبة القفز ولعبة السلم المعلق. بكم طريقة مختلفة تستطيع أن تكمل هذه الألعاب؟

٦ طرائق



١ كم زيّاً مُختلفاً تستطيع أن تلبس إذا كان لديك حذاءً أسود وحذاءً أبيض وحذاءً بنيّ، وبنطال أسود وبنطال بنيّ؟

النواتج	العشرات	الآحاد
٥١	٥	١
٦١	٦	
٥٢	٥	٢
٦٢	٦	
٥٣	٥	٣
٦٣	٦	

## ٦ أعداد

### مراجعة الدرس السابق

استعمل خطة إنشاء قائمة لحل المسألة الآتية:

بكم طريقة مختلفة يستطيع كل من أحمد ووليد وبندر أن يقفوا في صف واحد؟

## ٦ طرائق

## الفصل الثامن

## القواسم و المضاعفات



## الفهرس

١٤



١٣



١٢



١١



١٨



١٧



١٦



١٥



## القواسم والمultiples

١ - ٨

أوجُدْ قواسمَ كُلّ عدِّدٍ فِيمَا يَأْتِي:

٧، ١ ٤ ١

٢، ١ ٢ ١

٢٠، ١٠، ٥، ٤، ٢، ١ ٢٠ ٤

١٤، ٧، ٢، ١ ١٤ ٧

٣٧، ١ ٣٧ ٧

٣٣، ١١، ٣، ١ ٣٣ ٦

أوجُدْ المُضاعفاتِ الْخَمْسَةِ الْأُولَى لِكُلّ عدِّدٍ فِيمَا يَأْتِي:

٣٥، ٢٨، ٢١، ١٤، ٧، ، ، ، ، ، ٢ ٧

٥٠، ٤٠، ٣٠، ٢٠، ١٠، ، ، ، ، ، ، ٣ ٨

٥٥، ٤٤، ٣٣، ٢٢، ١١، ، ، ، ، ، ، ٦ ١

صفر، صفر، صفر، صفر، صفر، صفر ٨ ١

إذا كنتَ تأكلُ موزةً واحدةً كُلَّ يومٍ فكم موزةً تأكلُ في كُلِّ منْ: ١٣، ١٢، ١١، ١٠ يوْمًا؟

١٣، ١٢، ١١، ١٠

النواتج	الرميمية الأولى	الرميمية الثانية
شعار شعار	شعار	كتابة
شعار كتابة	كتابة	
كتابة شعار	شعار	كتابة
كتابة كتابة		كتابة

مراجعة الدرس السابق

أُقيمت قطعة نقِد مرتين.

مثُل جميع النواتج الممكنة باستعمال الرسم الشجري.

١٤ ما احتمال ظهور شاعر ثم كتابة؟

١٤ ما احتمال ظهور الوجه نفسه مرتين؟

## القواسِمُ المشتركةُ

أَوْجِدِ الْقَوَاسِمَ الْمُشَتَرِكَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ أَعْدَادٍ مِمَّا يَأْتِي:

٣، ١، ٢٤، ١٢، ٦، ٣ ١

٤، ٢، ١، ٣٢، ٨، ٤ ١

أَوْجِدِ الْقَاسِمَ الْمُشَتَرِكَ الْأَكْبَرَ (ق . م . أ) لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ أَعْدَادٍ مِمَّا يَأْتِي:

٦ ٤٢، ٦ ٤

٥ ٤٥، ٥ ٢

٤ ٣٢، ١٦، ٤ ١

١٢ ٦٠، ٢٤، ١٢ ٤

٩ ٢٧، ١٨، ٩ ٨

١٥ ٦٠، ٣٠، ١٥ ٧

حُلَّ الْمَسَأَلَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ:

١ تَحْفَظُ جُمَانَةُ بِأَقْلَامٍ تَلْوِينٍ فِي جُيُوبٍ ٣ حَافِظَاتٍ. إِذَا كَانَتْ سُعَةُ جَمِيعِ الْجُيُوبِ فِي الْحَافِظَاتِ الْثَلَاثِ هِيَ نَفْسُهَا، وَكَانَتِ الْحَافِظَاتُ تَتْسِعُ لـ ١٨، ٣٦، ٧٢ قَلْمَانًا، فَمَا مَا أَكْبَرُ عَدْدٍ مِنَ الْأَقْلَامِ فِي

١٨ قَلْمَانًا

الْجِيبِ الْوَاحِدِ؟



١٦ يُباعُ نوعٌ مِنَ الْجُبْنِ فِي عُبُواتٍ مُعْلَقَةٍ مُقْسَمَةٍ إِلَى أَقْسَامٍ يَحْوِي كُلُّ مِنْهَا عَدَدَ نَفْسَهِ مِنْ شَرَائِحِ الْجُبْنِ.  
فَإِذَا كَانَتِ الْعُبُواتُ تَسْعُ لـ ٦ أَو ١٢ أَو ٢٤ شَرِيحةً، فَمَا أَكْبَرُ عَدْدٍ مِنَ الشَّرَائِحِ فِي كُلِّ قَسْمٍ؟

## ٦. شَرَائِحٌ

### مُراجعةُ الدَّرْسِ السَّابِقِ

أَوْجُدْ قَوَاسِمَ كُلَّ عَدْدٍ فِيمَا يَأْتِي:

١٢، ٦، ٤، ٣، ٢، ١ ١٢ ١٧

٥، ١ ٥ ١١

٦ ١٤

٢٢، ١١، ٢، ١ ٢٢ ١٣

٣٥ ١٧

٧ ١٥

## الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

٣ - ٨

حدّد ما إذا كان كُلّ عددٍ مِمَّا يأتي أولياً أو غير أولياً:

٩٦

غير أولي

٦١

أولي

٧٥

غير أولي

٩٥

غير أولي

٢٩

أولي

٤٨

غير أولي

١٧١

غير أولي

٥٤

غير أولي

٦٨

غير أولي

٢٠٩

غير أولي

١١٧

غير أولي

١٤٣

غير أولي

حُلَّ المَسَالِتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ:

- ١٤ حَبْلٌ طُولُهُ ٢٤ مِتْرًا. أُوجِدْ جَمِيعُ الْأَطْوَالِ  
الَّتِي يُمْكِنُ تَقْسِيمُ الشَّرِيطِ إِلَيْهَا بِالْتَّسَاوِيِّ.

١٨، ١٢، ٩، ٦، ٤، ٣، ٢، ١

١٢، ٨، ٦، ٤، ٣، ٢، ١

### مراجعة الدرس السابق

أُوجِدِ القَاسِمُ الْمُشَتَّرُكُ الأَكْبَرُ (ق . م . أ) لِكُلِّ مَجْمُوعَةِ أَعْدَادٍ مِمَّا يَأْتِي:

٢٨، ١٤

١٤

٣٠، ١٦

٢

١٨، ٦

٦

٦٣، ٤٩

٧

١٢، ٨

٤

٥٤، ٢٧

٢٧

## الكسور المتكافئة

٤ - ٨

أوجد كسران يكافئان كل كسر ممما يأتي:

$\frac{5}{10}$

$\frac{6}{8}$

$\frac{12}{15}$

$\frac{8}{10}$

$\frac{6}{18}$

$\frac{21}{35}$

$\frac{3}{9}$

$\frac{12}{20}$

$\frac{2}{5}$

$\frac{3}{12}$

$\frac{8}{20}$

$\frac{6}{24}$

الجبر: أوجد العدد المناسب لملء  $\square$  بحيث يصبح الكسران فيما يأتي متكافئين:

$\frac{12}{28} = \frac{3}{\square}$

$\frac{6}{\square} = \frac{3}{4}$

$\frac{6}{\square} = \frac{9}{30}$

$\frac{\square}{8} = \frac{14}{16}$

$\frac{3}{4} = \frac{\square}{16}$

$\frac{10}{27} = \frac{5}{\square}$

$\frac{\square}{15} = \frac{4}{5}$

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

$\frac{\square}{3} = \frac{14}{42}$



اكتب "نعم" إذا كان الكسران مُتكافئين، واكتب "لا" إذا لم يكونا مُتكافئين في كلٌّ مما يأتي:

$$\frac{10}{27} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{7}{16} = \frac{3}{8}$$

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

$$\frac{7}{14} = \frac{1}{13}$$

$$\frac{15}{21} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{2}{3}$$

### مراجعة الدرس السابق

حدّد ما إذا كان كُلُّ عدٍ ممّا يأتي أولياً أو غير أولياً:

٢٩

٣٣

١٤

٢٨

١٨

٤٧

## تبسيط الكسور

٥ - ٨

املأ  بعدد مُناسب بحيث يصبح الكسر في أبسط صورة:

$$\frac{1}{\boxed{3}} = \frac{5}{15}$$

$$\frac{3}{\boxed{8}} = \frac{6}{16}$$

$$\frac{4}{\boxed{5}} = \frac{20}{25}$$

$$\frac{\boxed{2}}{5} = \frac{10}{35}$$

اكتب كُلَّ كسرٍ ممَّا يأتي في أبسط صورة، وإذا كانَ في أبسط صورةٍ فاكتُب «الكسرُ في أبسط صورة».

$\frac{1}{3}$  الكسر في أبسط صورة

$\frac{1}{2}$  ٣

$\frac{9}{10}$  الكسر في أبسط صورة

$\frac{3}{4}$  ١٢

$$\frac{1}{5} \quad \frac{2}{10}$$

$\frac{4}{15}$  الكسر في أبسط صورة

أوجُدْ كَسْرٌ يُكافئَهُ كُلَّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي:

$$\frac{3}{9}, \frac{2}{6}, \frac{1}{3}$$

$$\frac{9}{12}, \frac{6}{8}, \frac{3}{4}$$

$$\frac{6}{15}, \frac{4}{10}, \frac{2}{5}$$

$$\frac{18}{24}, \frac{12}{16}, \frac{6}{8}$$

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

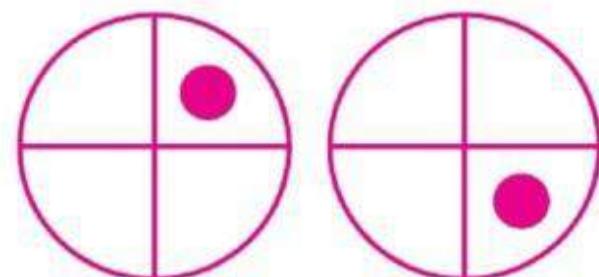
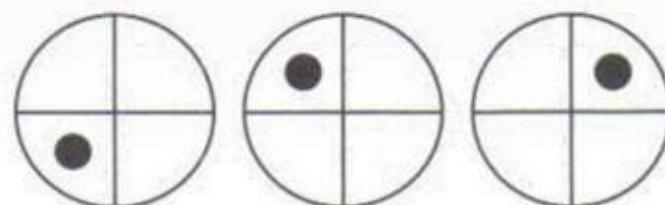
$$\frac{3}{18}, \frac{2}{12}, \frac{1}{6}$$



## خُطَّةُ حَلِّ الْمَسَأَةِ : الْبَحْثُ عَنْ نَمَطٍ

استعمل خُطَّةَ الْبَحْثِ عَنْ نَمَطٍ لِّحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَّةِ:

ارْسِمِ الشَّكْلَيْنِ التَّالِيَيْنِ فِي النَّمَطِ أَدْنَاَهُ :



١ زرَعَ فَارِسٌ نَبَاتَيْنِ فِي سَتَّةِ صَفَوْفٍ بِحَسْبِ أَطْوَالِهَا؛ فَجَعَلَ النَّبَاتَيْنِ الْأَطْوَالَ فِي الصَّفَّ الْأَوَّلِ، تَلِيهَا النَّبَاتَيْنِ الْأَقْصَرُ فَالْأَقْصَرُ. فَإِذَا كَانَ طُولُ النَّبَاتِ فِي الصَّفَّ الْأَوَّلِ ٦٠ سَنْتِيمِترًا، فَأَوْجَدْ طُولُ النَّبَاتِ فِي الصَّفَّ السَّادِسِ إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ أَطْوَالَ النَّبَاتَيْنِ تَزِيدُ أَرْبَعَةَ سَنْتِيمِترَاتٍ عَلَى مُثِيلَتَهَا فِي الصَّفَّ الَّذِي يَلِيهِ.

٤٠ سَمٌ

رسمت باسمة نجومًا لكي تقصّها للمشاركة في برنامج مدرسيٌّ، وقد بدأت بقصّ نجمة طولها ٤ سنتيمتراتٍ، ثم قصّت نجمة طولها ٣ سنتيمتراتٍ، وأتبعتها بنجمة طولها ٣ سنتيمتراتٍ. إذا تابعت هذا النمط فكم يكون طول النجمة التالية؟

٢٥ سم

قالب ثلج طوله ٦٠ سم، وبعد ساعة أصبح طوله ٤٠ سم، ثم بعد ساعتين أصبح طوله ٢٠ سم. كم يُصبح طول القالب بعد ١٠ ساعات؟

٣٨,٦ سم

### مراجعة الدرس السابق

اكتُب كُلَّ كسرٍ مِمَّا يأتي في أبْسْطِ صُورَةٍ، وإذا كان الكَسْرُ كذلك، فاكتُب عِبَارَةً «الكسْرُ في أبْسْطِ صُورَةٍ».

$\frac{3}{8}$

$\frac{24}{64}$

٧

$\frac{19}{21}$

$\frac{38}{42}$

١١

$\frac{3}{5}$

$\frac{15}{25}$

٤

$\frac{4}{9}$

$\frac{12}{27}$

٦

الكسر في أبْسْطِ صُورَةٍ

الكسر في أبْسْطِ صُورَةٍ

اكتب أَوْلَ ٣ مُضاعفاتٍ مشتركةٍ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ أَعْدَادٍ مِمَّا يَأْتِي:

٧٢، ٤٨، ٢٤ ١٢، ٨، ٢

١

٥٤، ٣٦، ١٨ ١٨، ٦، ٣

٤

٤٥، ٣٠، ١٥ ١٥، ٣

١

٢٧٠، ١٨٠، ٩٠ ١٠، ٩، ٦

٢

أُوجِدْ (م.م.أ) لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ أَعْدَادٍ مِمَّا يَأْتِي:

٣٠ ١٥، ٦

١

١٠ ٥، ٢

٣

٨٠ ٢٠، ١٦، ٢

٨

٣٢ ٣٢، ١٦، ٤

٧

حل المسألتين التاليتين:

أوجِدِ المُضاعفينِ المُشترَكينِ المَجْهُولينِ للعَدَدَيْنِ ٤ ، ١٢ .

$$\frac{96}{120}, \frac{72}{108}, \frac{48}{84}$$

### مراجعة الدرس السابق

استعمل خطة البحث عن نمط لحل المسألتين التاليتين:

يُمارسُ عصامُ رياضةُ الجري ويزيدُ المسافةَ التي يقطعُها كلَّ أسبوعٍ. وخلالَ الأسابيعِ الأربعِ الأولى ركضَ المسافاتِ التالية بالكيلومتراتِ: ٣، ٤، ٥، ٦، ٧.

وفقاً لهذا النمطِ. ما المسافةُ التي سيقطعُها عصامُ في الأسبوعِ الخامسِ؟ **٩ كلام**

كانتْ خلودُ تملأً دلواً بالماءِ وتقيسُ ارتفاعَ الماءِ فيه كُلَّ دقيقةٍ، فكانتَ القياساتُ كالتالي:

١ سم	٢ سم	٣ سم	٤ سم
------	------	------	------

إذا استمرَّ هذا النمطُ، فكم يكونُ ارتفاعُ الماءِ عندَ القياسِ التالي؟

$$٥, ٩ سم$$

## مُقارنةُ الكُسُورِ

٨ - ٨

ضع الإشارة المناسبة ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ ), لتكون جملة صحيحة في كل مما يأتي:

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

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

$$\frac{3}{8} < \frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{9} < \frac{7}{8}$$

$$5\frac{7}{8} > 5\frac{1}{3}$$

$$8\frac{2}{3} > 8\frac{1}{8}$$

حُلَّ المسألة التالية:

- ترى هيا مأنْ تضع صُورَ افي ثلاثة إطارات مُختلفة، أطوالُها:  $\frac{1}{2}$  سم،  $\frac{1}{3}$  سم،  $\frac{5}{8}$  سم.  
وقد قررت أنْ تجعل الإطار الأصغر في الوسط عند تعليق الإطارات بعضها بجانب بعض على الحائط. ما طول الإطار الذي ستَضعه في الوسط؟
- $\frac{1}{3}$  سم

اكتب أول ٣ مضاعفات مشتركة لكل مجموعة أعدادٍ مما يأتي:

٧٢، ٣٦، ١٨      ١٨، ٩، ٦

١٢، ٨، ٤      ٤، ٢

٣١٥، ٢١٠، ١٠٥      ١٥، ٧، ٥

٩٠، ٦٠، ٣٠      ١٠، ٦، ٣

أوجد (م . م . أ) لكل مجموعة أعدادٍ مما يأتي:

٢٤      ٢٤، ١٢، ٦

٧٠      ١٠، ٧

٢٤      ٦، ٨

## الفصل ٩

## جمع الكسور و طرحتها



## الفهرس

٢٣

٢٢

٢١

٢٠

١٩



# جَمْعُ الْكُسُورِ الْمُتَشَابِهَةِ

١-٩

أوجُدْ ناتِجُ الجَمْعِ فِي أبْسِطِ صُورَةٍ:

$$2 \frac{2}{3} = \frac{1}{9} + \frac{5}{9}$$

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

$$1 \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$$

$$1 \frac{3}{8} = \frac{5}{8} + \frac{6}{8}$$

$$1 \frac{1}{8} = \frac{2}{8} + \frac{7}{8}$$

$$1 \frac{1}{3} = \frac{3}{9} + \frac{9}{9}$$

$$1 \frac{2}{5} = \frac{3}{5} + \frac{4}{5}$$

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

$$1 \frac{1}{7} = \frac{1}{7} + \frac{6}{7}$$

$$1 \frac{3}{10} = \frac{3}{10} + \frac{12}{10}$$



قطع سالم مسافة  $\frac{4}{15}$  كيلومتر، وقطع خالد مسافة  $\frac{5}{15}$  كيلومتر. ما المسافة التي قطعها الولدان معاً؟ اكتب الكسر في أبسط صورة.

$$\frac{3}{5} \text{ كلم}$$

أكلت ياسمين  $\frac{3}{8}$  فطيرة، وأكلت مني  $\frac{2}{8}$  الفطيرة نفسها. كم أكلت البنتان معاً من الفطيرة؟ اكتب الكسر في أبسط صورة.

$$\frac{5}{8} \text{ الفطيرة}$$

### مراجعة الدرس السابق

ضع الإشارة المناسبة (>, <, =)؛ لتكون جملة صحيحة في كل مما يأتي:

$$\frac{5}{9} \bigcirc \frac{1}{2} \quad 15$$

$$\frac{7}{9} \bigcirc \frac{2}{3} \quad 14$$

$$\frac{3}{8} \bigcirc \frac{1}{4} \quad 13$$

$$\frac{6}{12} \bigcirc \frac{7}{12} \quad 18$$

$$\frac{5}{8} \bigcirc \frac{3}{4} \quad 19$$

$$\frac{2}{7} \bigcirc \frac{1}{5} \quad 20$$

## طَرْحُ الْكُسُورِ الْمُتَشَابِهَةِ

٢ - ٩

أَوْجِدْ نَاتِجَ الطَّرْحِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي، وَاكْتُبْهُ فِي أَبْسِطِ صُورَةٍ:

$$\frac{4}{9} = \frac{1}{9} - \frac{5}{9}$$

$$1 \frac{1}{5} = \frac{2}{5} - \frac{8}{5}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{5}{8} - \frac{6}{8}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{2}{8} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{3}{9} - \frac{9}{9}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{3}{5} - \frac{4}{5}$$

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

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

$$\frac{3}{5} = \frac{3}{10} - \frac{12}{10}$$

أُوجِدَ ناتِجُ الْجَمْعِ فِي أَبْسِطِ صُورَةٍ:

$$\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{4}{6} \quad \text{١٧}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{5}{9} + \frac{1}{9} \quad \text{١٨}$$

$$1\frac{1}{8} = \frac{2}{8} + \frac{7}{8} \quad \text{١٩}$$

$$1 = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} \quad \text{٢٠}$$

$$2\frac{1}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} \quad \text{٢١}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{1}{10} + \frac{2}{10} \quad \text{٢٢}$$

$$= \frac{5}{10} + \frac{5}{10} \quad \text{٢٣}$$

$$= \frac{2}{8} + \frac{5}{8} \quad \text{٢٤}$$

$$= \frac{2}{7} + \frac{6}{7} \quad \text{٢٥}$$

$$= \frac{11}{8} + \frac{5}{8} \quad \text{٢٦}$$

## جَمْعُ الْكُسُورِ غَيْرِ الْمُتَشَابِهَةِ

٣ - ٩

أوْجِدْ ناتِيَّةِ الْجَمْعِ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ:

$$\frac{9}{14} = \frac{5}{14} + \frac{2}{7}$$

$$1\frac{3}{8} = \frac{5}{8} + \frac{3}{4}$$

$$1\frac{4}{15} = \frac{3}{5} + \frac{2}{3}$$

$$\frac{19}{30} = \frac{1}{6} + \frac{7}{15}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{1}{4} + \frac{5}{12}$$

$$1\frac{2}{3} = \frac{3}{4} + \frac{11}{12}$$

$$1\frac{1}{18} = \frac{5}{6} + \frac{2}{9}$$

$$\frac{19}{20} = \frac{2}{10} + \frac{3}{4}$$

$$1\frac{5}{24} = \frac{3}{8} + \frac{5}{6}$$

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

$$1\frac{13}{24} = \frac{2}{3} + \frac{5}{8}$$

$$1\frac{19}{24} = \frac{5}{8} + \frac{11}{12}$$

$$\frac{11}{12} = \frac{1}{4} + \frac{2}{3}$$

$$1\frac{5}{18} = \frac{4}{9} + \frac{5}{6}$$

$$1\frac{1}{10} = \frac{5}{10} + \frac{2}{5}$$

$$1\frac{1}{18} = \frac{2}{9} + \frac{5}{7}$$

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

$$\frac{9}{10} = \frac{1}{5} + \frac{7}{10}$$

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

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

$$= \frac{3}{10} + \frac{2}{5}$$

أوجِد ناتج الطرح في أبْسْط صورة:

$$\frac{1}{5} = \frac{3}{5} - \frac{4}{5}$$

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

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{5}{8} - \frac{6}{8}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{9} - \frac{7}{9}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{1}{7} - \frac{3}{7}$$

حُلَّ المسألة التالية:

- احتاجت كريمة إلى  $\frac{2}{5}$  ساعة لكي تُنهي واجب الرياضيات، وإلى  $\frac{4}{5}$  ساعة لكي تُنهي واجب العلوم. كم يزيد الوقت الذي قضته كريمة في حل واجب العلوم على الوقت الذي قضته في حل واجب الرياضيات؟ اكتب إجابتك في أبْسْط صورة.

$\frac{2}{5}$  الساعة

## طُرُحُ الْكُسُورِ غَيْرِ الْمُتَشَابِهِ

٤ - ٩

أُوجِد ناتجُ الطُّرُحِ فِي أَبْسِطِ صُورَةٍ:

$$\frac{1}{8} = \frac{0}{8} - \frac{3}{4} \quad ١$$

$$\frac{1}{6} = \frac{3}{4} - \frac{11}{12} \quad ٢$$

$$\frac{2}{9} = \frac{2}{3} - \frac{8}{9} \quad ٣$$

$$\frac{7}{20} = \frac{4}{10} - \frac{3}{4} \quad ٤$$

$$\frac{1}{24} = \frac{7}{8} - \frac{11}{12} \quad ٥$$

$$\frac{3}{10} = \frac{9}{10} - \frac{9}{10} \quad ٦$$

$$\frac{1}{9} = \frac{0}{9} - \frac{2}{3} \quad ٧$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{6} - \frac{1}{2} \quad ٨$$

$$\frac{3}{10} = \frac{1}{6} - \frac{7}{15} \quad ٩$$

$$\frac{2}{15} = \frac{1}{3} - \frac{7}{15} \quad ١٠$$

$$\frac{1}{20} = \frac{3}{4} - \frac{4}{5} \quad ١١$$

$$1 \frac{1}{8} = \frac{0}{8} - \frac{7}{4} \quad ١٢$$

$$\frac{1}{15} = \frac{3}{5} - \frac{2}{3} \quad ١٣$$

$$\frac{5}{14} = \frac{0}{14} - \frac{5}{7} \quad ١٤$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{4} - \frac{5}{12} \quad ١٥$$

$$\frac{11}{24} = \frac{3}{8} - \frac{5}{6} \quad ١٦$$

$$\frac{1}{18} = \frac{0}{6} - \frac{8}{9} \quad ١٧$$

$$\frac{8}{15} = \frac{1}{6} - \frac{7}{10} \quad ١٨$$

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

١١

$$\frac{5}{18} = \frac{4}{9} - \frac{5}{6}$$

١٢

$$\frac{1}{10} = \frac{7}{10} - \frac{4}{5}$$

١٣

$$\frac{2}{9} - \frac{5}{6}$$

١٤

$$\frac{1}{3} - \frac{3}{4}$$

١٥

$$\frac{1}{5} - \frac{7}{10}$$

١٦

$$\frac{3}{4} - \frac{9}{10}$$

١٧

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

١٨

$$\frac{1}{7} - \frac{2}{5}$$

١٩

## مراجعة الدرس السابق

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{10} + \frac{2}{5}$$

$$\frac{11}{12} = \frac{2}{3} + \frac{1}{4}$$

أوجِد ناتج الجمع في أبْسِط صورَةٍ:

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

١٤

$$\frac{5}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

١٧

$$= \frac{1}{10} + \frac{2}{5}$$

١٣

$$= \frac{2}{10} + \frac{2}{5}$$

١١

$$= \frac{4}{9} + \frac{2}{3}$$

١٧

$$1 \frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{5}{6}$$

$$\frac{8}{10} = \frac{2}{10} + \frac{2}{5}$$

$$1 \frac{1}{9} = \frac{4}{9} + \frac{2}{3}$$

١٧

**حُلَّ المسائل التالية، وحدِّد الإجابة المعقولة:**

١. تعاونَ فَهْدُ وَأَخْوَهُ عَلَى قَطْفِ الرُّطْبِ مِنَ النَّخْلَةِ، فَقَطْفَ فَهْدٌ  $\frac{3}{4}$  كِيلُوجْرَامَاتِ، وَقَطْفَ أَخْوَهُ  $\frac{4}{5}$  كِيلُوجْرَامَاتِ. أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يُعَدُّ مِمَّا يَأْتِي يُعَدُّ التَّقْدِيرُ الْأَكْثَرُ مَعْقُولَيَّةً لِيَوْزِنِ الرُّطْبِ: ١٠ كِجم أَم ١١ كِجم أَم ١٢ كِجم؟

١١ كِجم

١. مَشَى سَامِي مَسَافَةً ٤٢، ١ كِيلُومِتر صَبَاحًا وَ ٨٥، ٤ كِيلُومِتراتِ مَسَاءً. أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يُعَدُّ التَّقْدِيرُ الْأَكْثَرُ مَعْقُولَيَّةً لِلمسَافَةِ الَّتِي قَطَعَهَا صَبَاحًا وَمَسَاءً: ٥٥٠ كِلم أَم ٦٥٠ كِلم أَم ٧٥٠ كِلم؟

٦٥٠ كِم

اشترت حنينٌ ٥ أقراصٍ مدمجةٍ للحاسوب  
ثمنُ كُلٌّ منها ١٥,٩٥ ريالاً، وأنفقت  
٥,٩٠ ريال في شراءِ الحلوي، وَ  
ريالاتٍ ثمنَ مُكَسَّراتٍ. أيٌّ مِمَّا يأتِي يُعدُّ  
التقديرُ الأكْثَرَ مَعْقُولَيَّةً للمبلغِ الذي أَنْفَقَتْهُ  
حنينٌ: ٨٥ ريالاً أم ٨٨ ريالاً أم ٩٠ ريالاً؟

٨٨ ريالاً

١٣ بعدَ أَنْ عادَ فِيصلٌ مِنَ المَدْرَسَةِ، أَمْضى  
 $\frac{3}{4}$  ساعةٍ فِي اللَّعْبِ، وَ  $\frac{1}{4}$  ساعَةٍ فِي حلِّ  
وَاجِبَاتِهِ الْمَدْرَسِيَّةِ، وَ  $\frac{1}{4}$  ساعَةٍ فِي الاستِعْدَادِ  
لِلنَّوْمِ. أيٌّ مِمَّا يَلِي يُعدُّ التَّقْدِيرُ الأكْثَرَ مَعْقُولَيَّةً  
لِلوقْتِ الَّذِي قَضَاهُ فِيصلٌ فِي إنجازِ النَّشَاطَاتِ  
الثَّلَاثَةِ: ٣ ساعَاتٍ أَمْ ٤ ساعَاتٍ أَمْ ٥ ساعَاتٍ؟

٤ ساعَاتٍ

أو جِد ناتِجَ الطَّرْحِ في أبْسِطِ صُورَةٍ:

$$\frac{2}{5} = \frac{9}{15} - \frac{5}{5}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{12} - \frac{3}{6}$$

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

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

$$\frac{2}{9} = \frac{2}{3} - \frac{8}{9}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{2} - \frac{10}{12}$$

$$= \frac{7}{10} - \frac{2}{3}$$

$$= \frac{12}{20} - \frac{4}{5}$$

الفصل ١٠

وحدات القياس



## الفهرس

٢٧



٢٦



٢٥



٢٤



٣٠



٢٩



٢٨



## وحدات الطول

١ - ١٠

املا الفراغ :

$$م \quad ٧٠٠ = سـم$$

$$ملـم \quad ٢٦٠ = سـم$$

$$سم \quad ٦٠ = مـم$$

$$م \quad ٨٠٠ = كـلم$$

$$سم \quad ٢٥ = مـلم$$

$$م \quad ٤٠٠ = مـلم$$

$$ملـم \quad ٢٣٠ = سـم$$

$$ملـم \quad ٨٠٠ = سـم$$

$$م \quad ٣٠٠ = سـم$$

$$م \quad ٢٥٠ = كـلم$$

$$كـلم \quad ٣٠٠ = مـم$$

$$م \quad ٦٠٠ = سـم$$

$$م \quad ٥٠٠٠ = كـلم$$

$$ملـم \quad ٦٠ = سـم$$

**حُلَّ المَسْأَلَتَيْنِ الْآتَيْتَينِ:**

١٥ ما التقديرُ الْأَنْسَبُ لِعُمْقِ بِرْكَةِ سِبَاحَةٍ:  
نَفْقَ طُولُهُ ١,٣ كِيلُومِترٌ. كِمْ يَبْلُغُ طُولُ هَذَا النَّفْقِ  
بِالْأَمْتَارِ؟

١٠ مِلْمَتْرَاتٍ أَمْ ١٠ أَمْتَارٍ أَمْ ١٠ كِيلُومِترَاتٍ؟

١٣٠٠ م.

١٠ م.

**مراجعة الدرس السابق**

**حُلَّ المَسْأَلَتَيْنِ الْآتَيْتَينِ، وَحَدَّدِ الإِجَابَةَ الْمَعْقُولَةَ:**

١٦ باعَ مَحْلٌ خَضَارٌ ١٢ كِجمَ تَفَاحًا؛ مِنْهَا  $\frac{3}{4}$  كِجمَ أَحْمَرَ، وَ  $\frac{1}{4}$  كِجمَ أَصْفَرَ. أَيُّ مَمَّا يَأْتِي هُو التَّقْدِيرُ  
الْأَكْثَرُ مَعْقُولَيَّةً لِلْفَرْقِ بَيْنَ وزْنِ التَّفَاحِ الْأَحْمَرِ وَالْأَصْفَرِ الْمُبَيِّعِ: ٣ كِجمٌ أَمْ ٤ كِجمٌ أَمْ ٥ كِجمٌ؟ ٤ كِجم

١٧ معَ أَرْوَى ٩٢,٧٥ رِيَالًا، وَتَرِيدُ أَنْ تَشْتَرِيَ جَلْبَابًا ثَمَنُهُ ٩١ رِيَالًا، وَحَقِيقَيَّةُ ثَمَنُهَا ٢٥ رِيَالًا. أَيُّ مَمَّا يَأْتِي  
هُو التَّقْدِيرُ الْأَكْثَرُ مَعْقُولَيَّةً لِلْمَبْلَغِ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ بِالْإِضَافَةِ إِلَى مَا مَعَهَا لِتَشْتَرِيَ الجَلْبَابَ وَالْحَقِيقَيَّةَ:

٢٥ رِيَالًا.

٢٠ رِيَالًا أَمْ ٢٥ رِيَالًا، أَمْ ٣٠ رِيَالًا؟

## مهارات حل المسألة : تحديد الإجابات المعقولة

بَيْنَ مَا إِذَا كَانَ كُلُّ تَقْدِيرٍ مِمَّا يَأْتِي مَعْقُولاً أَمْ لَا؟ فَسَرِّ إِجَابَتَكَ.

١. يَطْوَعُ طَبِيبُ لِمَعْالِجَةِ الْفَقَرَاءِ مَرَّةً كُلَّ أَسْبُوعٍ، حِيثُ يَعْمَلُ ٧٥,٣ سَاعَاتٍ فِي كُلَّ مَرَّةٍ. هَلْ تُعَدُّ ٤٠ سَاعَةً تَقْدِيرًا مَعْقُولاً لِعَدْدِ سَاعَاتِ عَمَلِهِ فِي ١٠ أَسْبُوعٍ؟

نعم؛ لأن  $75 \times 3 \times 4 = 900$  تقريرًا.

٢. يُحِبُّ عَبْدُ اللَّهِ جَمْعَ الطَّوَابِعِ، لِذَلِكَ يَشْتَرِي ٤ طَوَابِعَ كُلَّ أَسْبُوعٍ. هَلْ يُعَدُّ ٥٠٠ طَابِعٍ تَقْدِيرًا مَعْقُولاً لِعَدْدِ الطَّوَابِعِ التِّي سَيَجْمِعُهَا فِي سَنَةٍ؟

لا؛ لأن  $4 \times 52 = 208$ ، وَالْعَدْدُ ٢٠٨ أَقْلَى بِكَثِيرٍ مِنْ العَدْدِ ٥٠٠.

٣. اسْتَأْجِرَ كَمَالُ وَخَمْسَةٌ مِنْ أَصْدِقَائِهِ ٣ قَوَارِبَ لِلتَّنَزِّهِ فِي الْبَحْرِ. إِذَا اسْتَعْمَلَ كُلُّ مِنْهُمْ قَارِبًا ٣٠ دَقِيقَةً، فَهُلْ يُعَدُّ سَاعَاتَانِ تَقْدِيرًا مَعْقُولاً حَتَّى يَأْخُذَ كُلُّ مِنَ الْأَصْدِقَاءِ الْخَمْسَةَ دَوْرَةً فِي رُكُوبِ أَحَدِ الْقَوَارِبِ؟

لا؛ لأن الأشخاص الستة يحتاجون إلى ساعة واحدة فقط حتى يأخذ كل منهم دوره في ركوب أحد القوارب.

اشترى فارسٌ كيلو جراماً منْ كُلّ نوعٍ منَ الأصنافِ المكتوبَةِ في الجدولِ. فإذا دفعَ إلى البائعِ ورقةٌ نقديةٌ مِنَ فئةِ ١٠ رياضاتٍ، فهل يُعدُّ مبلغُ ٣ رياضاتٍ تقديرًا معقولًا للباقي؟

الصنف	سعر الكيلو جرام (بالريال)
طماطم	٣,٩٥
خيار	٢,٩٠
جزر	٢,٨٥

لا؛ لأنَ ثمنَ ما اشتراه يساوي ١٠ رياضاتٍ تقريبًا، وليس ٧ رياضاتٍ.

### مراجعة الدرس السابق

املا الفراغ.

$$٦٠٠ \text{ سم} = ٦ \text{ م}$$

$$٤ \text{ كلم} = ٤٠٠٠ \text{ م}$$

$$٥٠٠ \text{ سم} = ٥ \text{ م}$$

$$١٠ \text{ ملم} = ١ \text{ سم}$$

## وحدات الكتلة

٣ - ١٠

املا الفراغ :

$$\text{كجم } ٣٠٠٠ = \text{ جم } ٣٠٠٠ \quad ١$$

$$\text{كجم } ٩٠ = \text{ جم } ٩٠ \quad ١$$

$$\text{جم } ٩٠٠ = \text{ كجم } ٠,٩ \quad ٢$$

$$\text{جم } ١٠٠٠ = \text{ ملجم } ١ \quad ٣$$

$$\text{جم } ٤٠٠٤ = \text{ كجم } ٠,٠٠٤ \quad ٤$$

$$\text{كجم } ٥ = \text{ جم } ٠,٠٠٥ \quad ٥$$

$$\text{كجم } ٦٧٠ = \text{ جم } ٦٧٠ \quad ٦$$

$$\text{جم } ٢٥٠٠٠ = \text{ كجم } ٢٥ \quad ٧$$

ضع الإشارة المناسبة (>, <, =)؛ لتكون جملة صحيحة في كل مما يأتي:

$$٨٠٠٠ \text{ كجم} > ٨٠ \text{ جم} \quad ٨$$

$$٢٤٠ \text{ ملجم} < ٢٤ \text{ جم} \quad ٩$$

$$٥١٠ \text{ ملجم} > ٥١ \text{ جم} \quad ١٠$$

$$١٣٢٠ \text{ ملجم} = ١٣٢ \text{ جم} \quad ١١$$

$$٣٧٠ \text{ ملجم} > ٣٧ \text{ جم} \quad ١٢$$

$$٣٥٠ \text{ ملجم} > ٣٥ \text{ جم} \quad ١٣$$

- ١٥ كيسٌ مَكرونةٌ وزُنُهُ ٤٥٠ جراماً. كم كيساً يجبُ على سوسن أنْ تشتريَ إذا أرادتْ أنْ تَطهُرَ كيلوجراماً واحداً منَ المَكرونةِ؟ فَسُرْ إجابتَكَ.

٣ أكياس ؛ إجابة ممكنة: في الكيسين ٩٠٨ جم، و٩٠٨ جم < ١ كجم

### مراجعة الدرس السابق

بَيَّنْ ما إذا كانَ كُلُّ تقدِيرٍ مِمَّا يأتِي مَعقولاً أمْ لا؟ فَسُرْ إجابتَكَ.

- ١٦ كتلةُ لعبَةِ سوسنَ ٢٦٤٠ جراماً، وقد قدرَتْ أن كتلتها تساوي ٤ كيلوجراماتٍ. هلْ هذا التقدِيرُ مَعقولٌ؟  
لا؛ لأنَّ ٢٦٤٠ جم تساوي ٣ كجم تقرِيباً، والعددُ ٣ أقلُّ من العددِ ٤

١٧ تَحاجُّ آمالُ إلى ١١,٥ مِترًا مِنَ القماشِ، لكنَّ المتجرَ يبيعُ القماش بالستمتراطِ، لذلكَ قَدَرَتْ أنَّ ١٢٠٠ سنتمترٍ ستكونُ كافيةً. هلْ هذا التقدِيرُ مَعقولٌ؟

نعم؛ لأنَّ  $11,5 \times 115 = 1200$  سم، والعددُ ١٢٠٠ سم  $\approx 1150$  سم، لذا فالتقديرُ مَعقول.

## وَحدَاتُ السَّعْدَةِ

٤ - ١٠

أَمْلِأُ الفَرَاغَ :

$$٤٩٠ \text{ مل} = ٤٩٠ \text{ ل} \quad ٢٧٠٠ \text{ مل} = ٧٢٠٠ \text{ ل}$$

$$٧٠٠٠ \text{ مل} = ٧ \text{ ل} \quad ١٠٠ \text{ ل} = ١٠٠ \text{ مل}$$

$$٨٠٠٠٨ \text{ مل} = ٨ \text{ ل} \quad ٣٠٠٠ \text{ مل} = ٣ \text{ ل}$$

$$٥٣٠ \text{ مل} = ٥٣ \text{ ل} \quad ٩٠٠٠ \text{ مل} = ٩ \text{ ل}$$

ضع الإشارة المناسبة ( $>$ ,  $=$ ,  $<$ )؛ لتكون جملة صحيحة في كُلِّ مِمَّا يأتي:

$$٢٣٢٠ \text{ مل} = ٢٣٢ \text{ ل} \quad ٥٠٠٠ \text{ مل} > ٢,٣٢ \text{ ل} \quad ٢٤٠ \text{ مل} < ٦,٤ \text{ ل}$$

$$٩,٧ \text{ ل} > ٩٧٠ \text{ مل} \quad ١٥٠٠ \text{ مل} > ١٥ \text{ ل} \quad ٤١٠ \text{ مل} \bigcirc ٤,١ \text{ ل}$$

حُلَّ المَسْأَلَةُ الْآتِيَّةُ:

- ١٥ لَدِيْ سَمِيرَةِ إِبْرِيقٍ لِلْعَصِيرِ سَعْتُهُ ٥ لِتْرَاتٍ. إِذَا اشْتَرَتْ عَلْبَتَيْنِ مِنَ الْعَصِيرِ؛ فِي إِحْدَاهُمَا ١,٧٥ لِتْر، وَفِي الثَّانِيَةِ ٧٥,٢ لِتْر، فَهُلْ تَسْتَطِعُ أَنْ تُفْرِغَ الْعَلْبَتَيْنِ فِي الإِبْرِيقِ؟ فَسُّرِّ إِجَابَتَكَ.

نعم؛ لِأَنْ  $١,٧٥ + ٧٥,٢ = ٤,٥ < ٤,٥$ .

### مراجعة الدرس السابق

امْلأِ الفَراغَ:

$$٣٥ جم = ٠,٣٥ كجم$$

$$١ جم = ١٠٠٠ ملجم$$

$$١ كجم = ١٠٠٠ جم$$

$$٤٦٠٠ جم = ٤,٦ كجم$$

املا الفراغ:

$$٣٠ = ١٨٠ \text{ د}$$

$$٤٠ = ٢٨ \text{ ي}$$

$$٣٢ = ٣ \text{ س}$$

$$١٢٠ = ١٠ \text{ ش}$$

$$٣٠٠ = ٥ \text{ س}$$

$$٤٠ = ٢٤٠ \text{ د}$$

$$٢٥٢ = ١٣٦ \text{ ي}$$

$$٦٠٠ = ١٠ \text{ ث}$$

$$٤٥٠ = ٥٠ \text{ ش و ن}$$

$$١٢٠ = ٢ \text{ د ث}$$

$$٢٧٢ = ٢ \text{ ن ش}$$

$$٢ = ٦٧٢ \text{ ث س}$$

٢٥٠ دو = ث

٣٤ ي = ٦٧

٣٠ د = ٣٣ ث

٣٧٥ د = س و

٧٨ س = ي و

## مراجعة الدرس السابق

املا الفراغ:

مل = ٦ ل

مل = ٨٠ ل

مل = ٠٦ ل

ل = ٤٢٦ مل



## استقصاءُ حلِّ المسألةِ : اختيارُ الخطةِ الأنسبِ

استعملِ الخطةَ المناسبَةِ لِحلِّ المسائلِ الآتيةِ :

ما العددُ الَّذِي إِذَا قَسَّمْنَاهُ عَلَى ١٠ ، ثُمَّ ضَرَبْنَا نَاتِجَ القِسْمَةِ فِي ٥ ، ثُمَّ أَضَفْنَا ١٥ إِلَى النَّاتِجِ .

أَصْبَحَ المَجْمُوعُ ٩٦٥

١٠٠

١ مريمُ أَطْوَلُ مِنْ هُدَى بِمَقْدَارِ ١٥ سَمٌّ ، وَهُدَى أَطْوَلُ مِنْ عَائِشَةَ بِمَقْدَارِ ١٠ سَمٌّ ، وَعَائِشَةُ أَقْصَرُ مِنْ فاطِمَةَ بِمَقْدَارِ ٢٠ سَمٌّ . فَإِذَا كَانَ طَوْلُ فاطِمَةَ ١٢٠ سَمٌّ ، فَمَا طَوْلُ مريمَ؟

١٢٥ سَمٌّ

٢ يَرِيدُ بَدْرُ أَنْ يَشْتَرِي لَعْبَةً ثُمَّنُهَا ٨٧ رِيَالًا . فَإِذَا وَفَرَّ خَلَالَ الأَسْابِيعِ التِّسْعَةِ الْمَاضِيَّةِ ٥ رِيَالَاتٍ كُلَّ أَسْبُوعٍ ، وَوَفَرَ ٢٢ رِيَالًا مِنْ هَدِيَّةِ الْعِيدِ ، فَكُمْ يَحْتَاجُ بَدْرٌ مِنَ الْمَالِ لِيُسْتَطِعَ أَنْ يَشْتَرِي اللَّعْبَةَ؟

٢٠ رِيَالاً

٤ تعدّ مهأا وآخٰتها ضحى باقاتِ ورودٍ حمراءً وببيضاء، بحيثٌ تحتوي كُلُّ باقةٍ على ٦ ورداًتٍ حمراءٍ، ووردتين بيضاوين. فإذا استعملتِ الأختانِ ١٠ ورداًتٍ بيضاء، فكم باقةً أعدّتَ؟

## ٥ باقات

مراجعة الدرس السابق

املأ الفراغ:

$$\text{٩٠٠} = ١٥ \text{ د} \quad ١$$

$$٤٨٠ = \text{د} \quad ٦$$

$$٣٥ = ٣٠ \text{ س} \quad ٨$$

$$٢٨٨ = ١٢ \text{ س} \quad ٧$$

$$١٢٠ = ٢ \text{ د} \quad ٩$$

$$١٨٠٠ = ٥ \text{ ي} \quad ٦$$

## ٧-١٠ حسابُ الزَّمْنِ المُنْقَضِي

أوجِدِ الزَّمْنَ الْمُنْقَضِيَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

- ١ ١٠:١٥ مَسَاءً إِلَى ١٠:٥٩ مَسَاءً ٤٤ د بـ ١:٤٠ بَعْدَ الظَّهِيرِ إِلَى ٨:٥٥ مَسَاءً ٧ س وَ ١٥ د
- ٢ ٩:٢٥ صَبَاحًا إِلَى ٨:٢٠ مَسَاءً ١٠ أ س وَ ٤٥ د بـ ٣:٤٥ عَصْرًا إِلَى ١:٣٠ صَبَاحًا ٩ س وَ ٤٥ د
- ٣ ٢:٢٦ صَبَاحًا إِلَى ٨:٠٠ صَبَاحًا ٥ س وَ ٣٤ د بـ ٤:١١ مَسَاءً إِلَى ٦:١٥ مَسَاءً ٢ س وَ ٤ د
- ٤ ١٢:٠٩ ظُهُرًا إِلَى ٢:٠٠ بَعْدَ الظَّهِيرِ ٣ س وَ ١٣ د بـ ٧:٠٠ مَسَاءً إِلَى ١٠:١٣ مَسَاءً ٣ س وَ ١٣ د
- ٥ ٥:٥٥ صَبَاحًا إِلَى ٦:٣٠ مَسَاءً ١٢ س وَ ٣٥ د بـ ١:٤٥ بَعْدَ الظَّهِيرِ إِلَى ١:٤٥ صَبَاحًا ١٢ س
- ٦ ٤:٢٢ صَبَاحًا إِلَى ٧:٤٠ صَبَاحًا ٣ س وَ ١٨ د بـ ٣:٣٠ عَصْرًا إِلَى ٩:٢١ مَسَاءً ٥ س وَ ٥١ د

٢:١٥ بَعْدَ الظَّهَرِ إِلَى ٨:٣٦ مَسَاءً

١٢

١١

٦:١٥ صَبَاحًا إِلَى ٨:٢٠ مَسَاءً

١٢

١١:١١ ظُهْرًا إِلَى ٣:٤٧ مَسَاءً

١٥

١١:٣٤ صَبَاحًا إِلَى ١١:٥٩ صَبَاحًا

١٢

٤:٤٨ مَسَاءً إِلَى ١:٤٨ صَبَاحًا

١٦

### مراجعة الدرس السابق

ذهبَتْ مجموَّعةٌ مِنَ الأصدقاءِ إِلَى مُخيَّمٍ، فقطعُوا مسافَةً ١٢٠ كم بِالسيَّارَةِ، ثُمَّ توقفُوا ليتناولُوا القهوةَ، ثُمَّ قطعُوا مسافَةً ١٢٠ كم أخْرَى حَتَّى وصلُوا إِلَى المُخيَّمِ. وفي المساءِ غادُوا المُخيَّمَ وقطعُوا مسافَةً ٦٤ كم، ثُمَّ توقفُوا لأداءِ الصَّلاةِ، ثُمَّ قطعُوا ١٧٦ كم حتَّى عادُوا إِلَى منازِلِهِم. قدرُ عددِ الكيلومتراتِ التي قطعَها الأصدقاءُ في رحلِتِهم.

في رحلةِ الذهابِ قطعَ الأقرباءُ مسافَةً ٢٤٠ كم، وفي رحلةِ العودةِ ٢٤٠ كم، وعليهِ بالتأليِّي فإنَّ الأقرباءَ قطعوا ٥٠٠ كم تقرِيبًا.

الفصل ١١

الأشكال الهندسية



## الفهرس

٣٤



٣٣



٣٢



٣١



٣٨



٣٧



٣٦



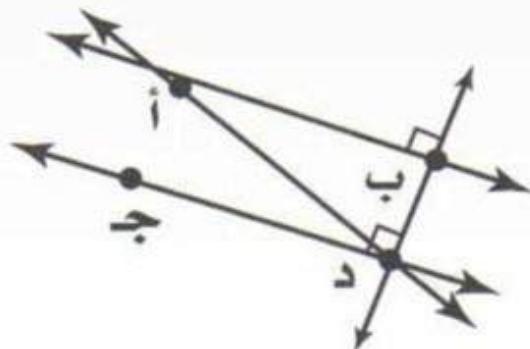
٣٥



## مُفَرَّدَاتٌ هَنْدَسِيَّةٌ

١ - ١١

باستعمال الشكل المجاور، بين ما إذا كان كل مستقيمين مما يأتي متوازيين أم متقاطعين أم متعامدين:



١ أ ب ، ج د ↔

متوازيان

٢ ب د ، ج د ↔

متعامدان

٣ أ د ، ج د ↔

متقاطعان

صِفْ كُلَّ شِكْلٍ مِمَّا يَأْتِي بِإِحْدَى الْمُفَرَّدَاتِ التَّالِيَةِ: (نَقْطَةٌ، مُسْتَقِيمٌ، نَصْفٌ مُسْتَقِيمٌ، قَطْعَةٌ مُسْتَقِيمَةٌ).

قطعة مستقيمة



نقطة



نصف مستقيم



مسطقيم



### مراجعة الدرس السابق

أوْجِدِ الزَّمْنَ الْمُنْقَضِيَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

٦:٢٩ صَبَاحًا إِلَى ٧:٤٦ صَبَاحًا ١٧ وَ ١٨

١١:٠٩ صَبَاحًا إِلَى ١٢:٠٥ بَعْدَ الظَّهِيرِ ٥٦

٦:٢١ مَسَاءً إِلَى ٦:٤١ مَسَاءً ٥ وَ ١٦

٧:١٩ مَسَاءً إِلَى ٥:٣٠ مَسَاءً

## خطوة حل المسألة: الاستدلال المنطقي

استعمل خطوة الاستدلال المنطقي لحل المسائل التالية:

- ١ خَمْنَ كُلُّ مِنْ سَعِيدٍ وَسَالِمٍ عَدْدًا، فَإِذَا كَانَ عَدْدُ سَعِيدٍ يَزِيدُ ٧ عَلَى عَدْدِ سَالِمٍ، وَكَانَ مَجْمُوعُ الْعَدْدَيْنِ ٤٩، فَمَا عَدْدُ سَالِمٍ؟

٢١

- ٢ حَدِيقَةٌ مُسْتَطِيلَةُ الشَّكْلِ مَسَاحَتُهَا ٦٤ مِترًا مُرَبَّعًا وَطُولُ مُحِيطِهَا ٤٠ مِترًا. أُوْجِدْ طُولُ الْحَدِيقَةِ وَعَرْضَهَا.

الطول = ١٦ م ، والعرض = ٤ أمتار.

- ٣ فِي مَحْفَظَةٍ سُمِيَّةٌ أَوْرَاقٌ نَقْدِيَّةٌ مِنْ فَئَاتِ (٥ ، ١٠ ، ٥٠) رِيَالَاتٍ، وَعَدْدُ أَوْرَاقٍ فَئَةٌ ٥ رِيَالَاتٍ يَقْلُلُ ٣ عَنْ عَدْدِ أَوْرَاقٍ فَئَةٌ ١٠ رِيَالَاتٍ، وَعَدْدُ أَوْرَاقٍ فَئَةٌ ٥ رِيَالَاتٍ يَزِيدُ ٢ عَلَى عَدْدِ أَوْرَاقٍ فَئَةٌ ٥٠ رِيَالًا. إِذَا كَانَ مَعَهَا وَرَقَتَانِ مِنْ فَئَةٍ ٥٠ رِيَالًا، فَمَا الْمَبْلُغُ الَّذِي كَانَ فِي مَحْفَظَتِهِ؟

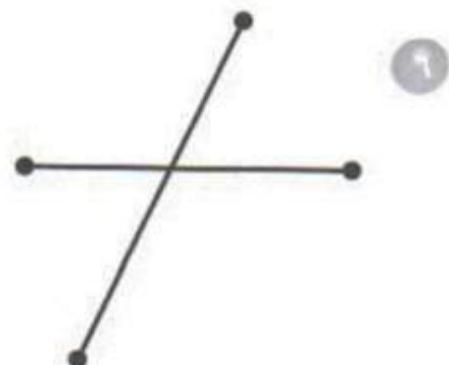
١٩٠ رِيَالًا.

وَقَفَتْ سَلْمَى وَأَحْلَامُ وَبَتُولُ فِي صَفَّ أَمَامَ الْمَقْصِفِ. إِذَا لَمْ تَكُنْ بَتُولُ فِي أَوْلِ الصَّفَّ وَكَانَتْ سَلْمَى خَلْفَ أَوْلِ بَنْتٍ وَقَفَتْ فِي الصَّفَّ، وَكَانَتْ بَتُولُ خَلْفَ سَلْمَى، فَرَتِّبِ الْبَنَاتِ مِنِ الْأُولَى إِلَى الْآخِيرَةِ.

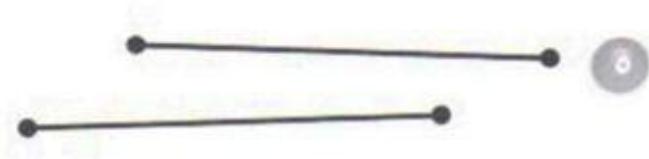
## أَحْلَامُ ، سَلْمَى ، بَتُولُ .

### مُرَاجِعَةُ الدُّرْسِ السَّابِقِ

قِسْ طُولَ كُلِّ قِطْعَةٍ مُسْتَقِيمَةٍ مِمَّا يَلِي، ثُمَّ بَيِّنْ إِذَا كَانَتْ كُلُّ قِطْعَتَيْنِ مُسْتَقِيمَتَيْنِ مُتَطَابِقَتَيْنِ أَمْ لَا  
اَكْتُبْ "نَعَمْ" أَوْ "لَا".

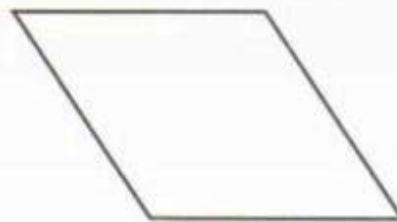


لَا

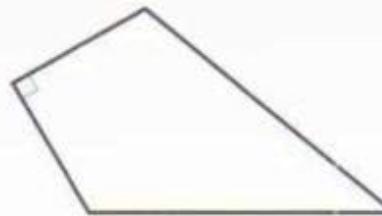


نعم

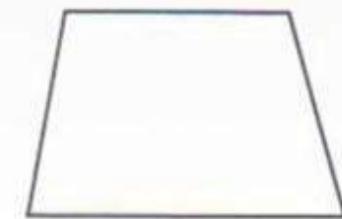
أوْجِدْ عَدَدَ الزَّوَاياَ المُنْفَرِجَةَ فِي كُلَّ شَكَلٍ مَمَّا يَأْتِي.



٢



١



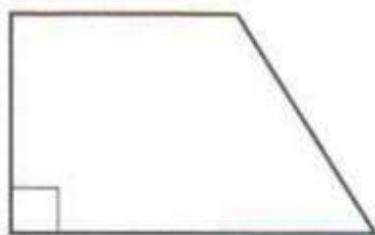
١

٢

٢

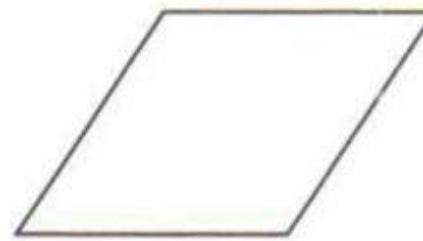
٢

أوْجِدْ عَدَدَ الزَّوَاياَ الْحَادِيَةَ فِي كُلَّ شَكَلٍ رَبَاعِيٍّ مَمَّا يَأْتِي:



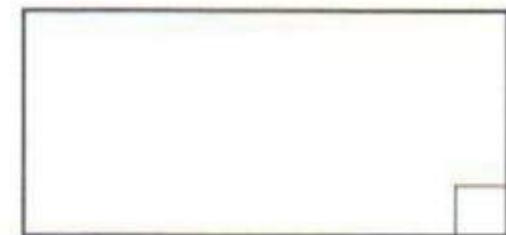
٤

١



٤

٢



٤

٣



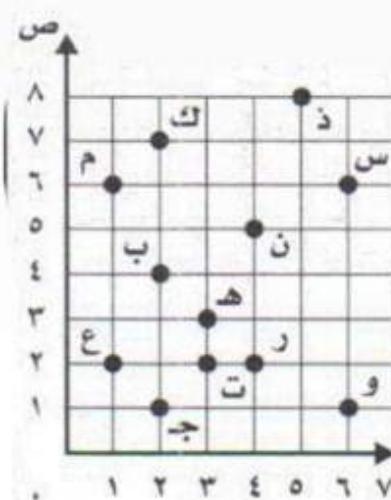
استعمل خطوة الاستدلال المنطقي لحل المسألة الآتية:

- ٧ في شهر المحرم جرى ياسر ٣ كيلومترات كل يوم، وفي شهر صفر جرى ٥ , ٣ كيلومترات كل يوم .  
إذا استمر بالنمط نفسه، فكم سيجري كل يوم في شهر ربيع الأول؟

٤ كلام.

## الهندسة: الأزواج المترتبة

سم الزوج المرتب لكل نقطة مما يأتي:



س (٦،٦) ١

ن (٥،٤) ٢

ك (٧،٢) ٣

ب (٤،٢) ٤

م (٦،١) ٥

ت (٢،٣) ٦

سم النقطة التي تمثل الزوج المرتب فيما يأتي:

ه (٣،٣) ٧

ر (٢،٤) ٨

ج (١،٢) ٩

ع (٢،١) ١٠

ذ (٨،٥) ١١

و (١،٦) ١٢

سَمَّ الشَّكْلُ الرَّبَاعِيُّ الَّذِي يَتَصَفَّ بِمَا يَأْتِي:

١٣. فيه ضلعانٌ فقط مُتوازيان. **شبه المنحرف**

١٤. كلُّ ضلعينٍ متتاليينٍ فيهما متعامدان. **المربع، المستطيل**

١٥. جميع الزوايا قائمة. **المربع، المستطيل**



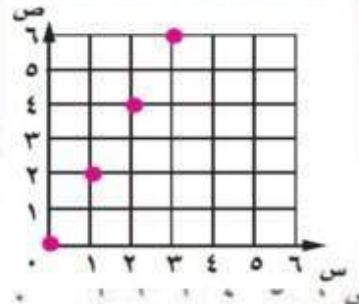
## الجبر والهندسة : تمثيل الدوال

٥ - ١١

املاً كل جدول مما يأتي، ثم مثل الأزواج المرتبة في المستوى الإحداثي:

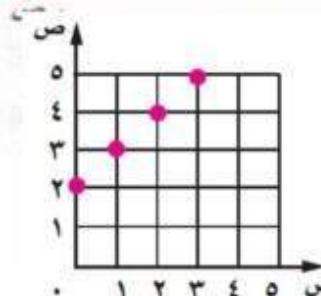
ص = ٢س

٣	٢	١	٠	س
٦	٤	٢	٠	ص



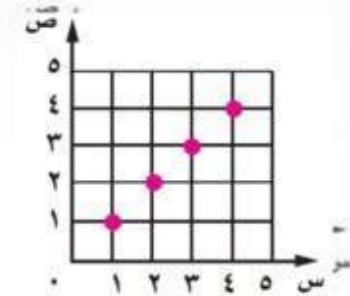
ص = س + ٢

٣	٢	١	٠	س
٥	٤	٣	٢	ص



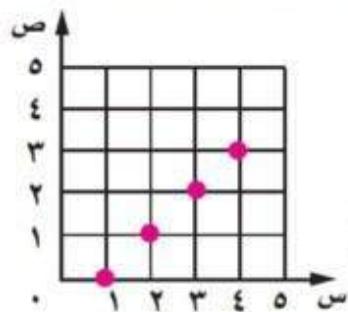
ص = س

٤	٣	٢	١	س
٤	٣	٢	١	ص



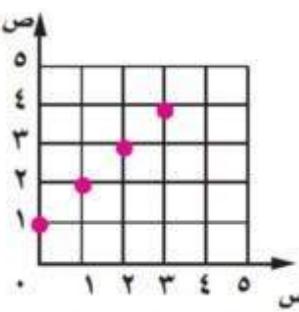
ص = س - ١

٤	٣	٢	١	س
٣	٢	١	٠	ص



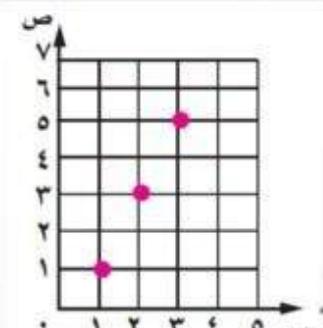
ص = س + ١

٣	٢	١	٠	س
٤	٣	٢	١	ص

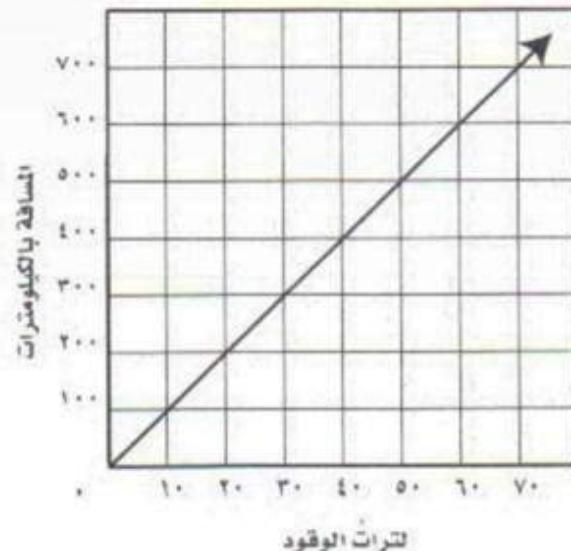


ص = ٢س - ١

٣	٢	١	س
٥	٣	١	ص



يبين التمثيل المجاور كميات الوقود التي تستهلكها سيارةً مقابل المسافات المقطوعة بالكيلومتر.  
استعنُ بالتمثيل لتجدَ استهلاك السيارة باللترات مقابل المسافات المقطوعة.



- ١٥٠ كlm ١٥ لترًا ٧
  - ٢٠٠ كlm ٢٠ لترًا ٨
  - ٣٠٠ كlm ٣٠ لترًا ٩
  - ٤٠٠ كlm ٤٠ لترًا ١٠
  - ٥٠٠ كlm ٥٠ لترًا ١١
  - ٦٠٠ كlm ٦٠ لترًا ١٢
  - ٧٠٠ كlm ٧٠ لترًا ١٣
- كم كيلومترًا تقطع السيارةً مقابل كل لتر من الوقود؟

تقطع السيارة ١٠ كlm مقابل كل لتر من الوقود.

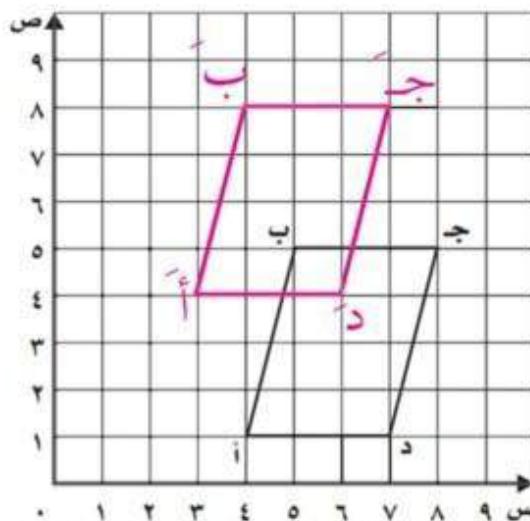
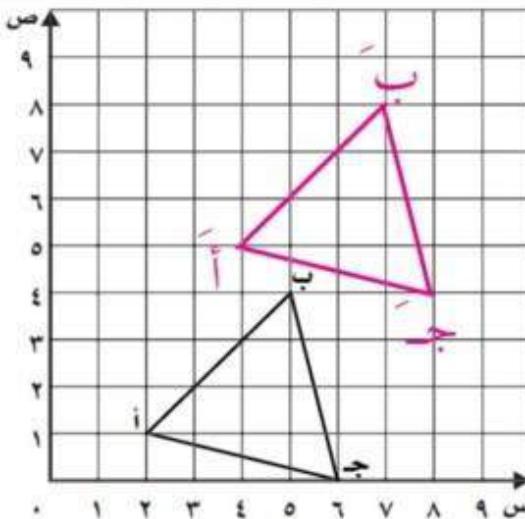
## ٦- ١١ الانسحاب في المستوى الإحداثي

ارسم الشكل وصورته بالانسحاب، ثم اكتب الأزواج المترتبة للرؤوس الجديدة:

المثلث أ ب ج، رؤوسه أ(٢ ، ٤)، ب(٥ ، ٤)، ج(٦ ، ٠)؛

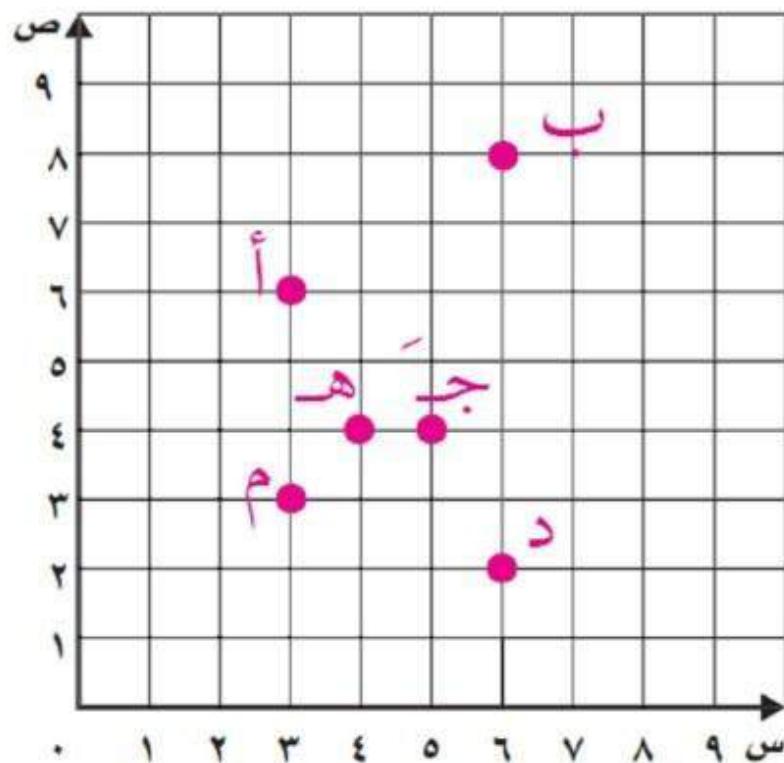
انسحاب وحدتين إلى اليمين و٤ وحدات إلى أعلى.

**أ(٤ ، ٥)، ب(٧ ، ٨)، ج(٤ ، ٨)**



الشكل الرباعي أ ب ج د، رؤوسه أ(٤ ، ١)، ب(٥ ، ٥)، ج(٨ ، ٥)، د(١ ، ٧)؛ انسحاب وحدة إلى اليسار و٣ وحدات إلى أعلى.

**أ(٤ ، ٣)، ب(٤ ، ٨)، ج(٦ ، ٨)، د(١ ، ٧)**



مثل كل نقطة مما يأتي على المستوى الإحداثي:

..... ب (٦،٦) ..... ٤

..... د (٠،٦) ..... ١

..... م (١،٣) ..... ٨

..... أ (٤،٣) ..... ٢

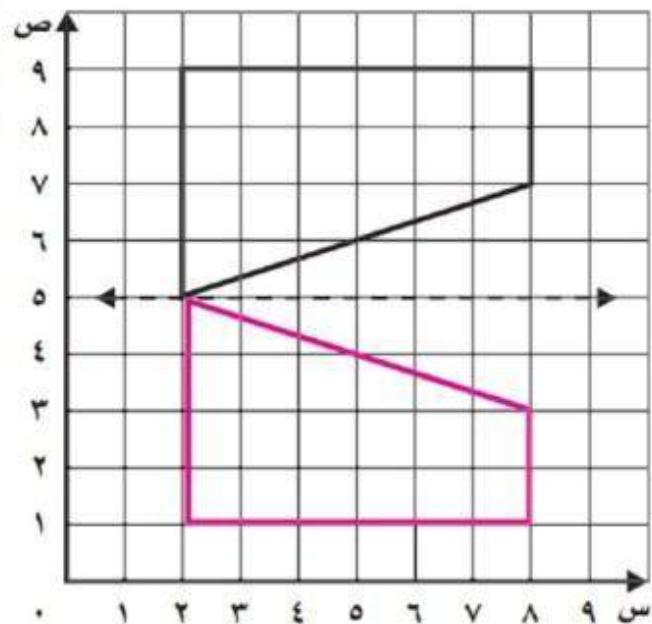
..... ج (٢،٥) ..... ٥

..... هـ (٢،٤) ..... ٧

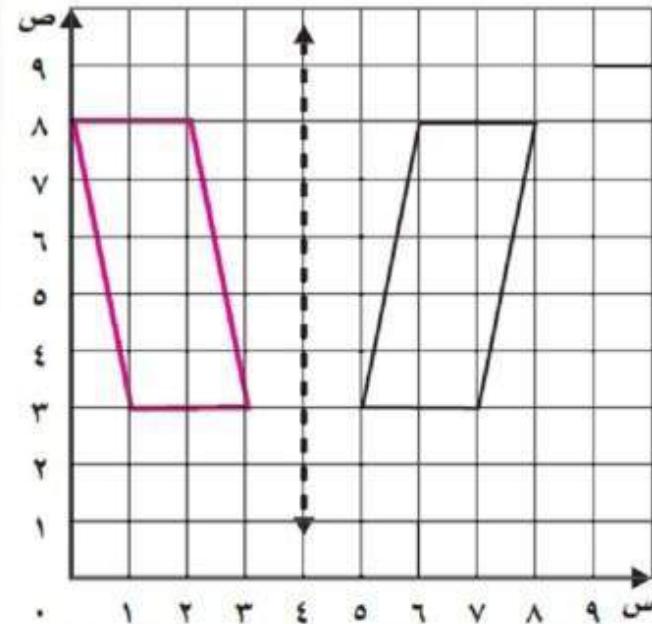
## الانعكاس في المستوى الإحداثي

٧ - ١١

ارسم صورة كُل شكل مما يأتي بالانعكاس حول المحور، ثم اكتب الأزواج المترتبة للرؤوس الجديدة.



(١,٨) ، (٣,٨) ، (٥,٢) ، (١,٢)



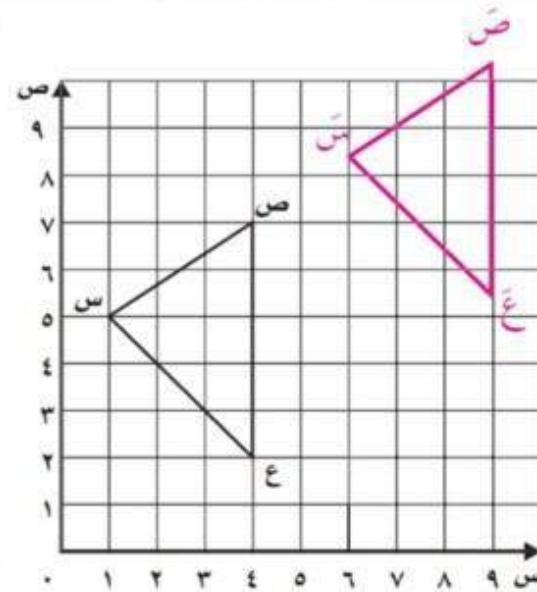
(٣,-٣) ، (-٨,٢) ، (-٨,٠) ، (-٣,١)

ارسم الشكل وصورته بالانسحاب، ثم اكتب الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة فيما يأتي:

المثلث  $S$  ص  $U$ ، رؤوسه  $(1, 5)$ ،

ص  $(4, 7)$ ، ع  $(4, 2)$ ، انسحاب

٤ وحدات إلى اليمين ووحدة إلى أعلى.

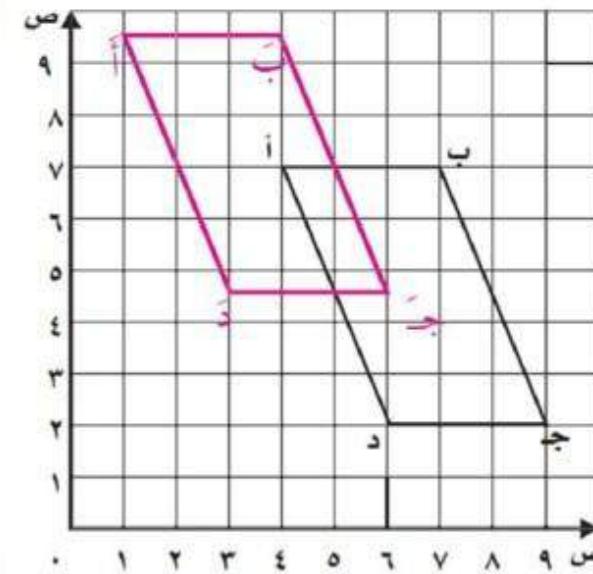


س  $(1, 5)$ ، ص  $(4, 7)$ ، ع  $(4, 2)$

الشكل رباعي أ  $B$  ج  $D$ ، رؤوسه

أ  $(4, 7)$ ، ب  $(7, 7)$ ، ج  $(2, 9)$ ،

د  $(6, 2)$ ؛ انسحاب ٣ وحدات إلى اليسار.



أ  $(1, 7)$ ، ب  $(4, 7)$ ، ج  $(4, 4)$ ، د  $(6, 4)$

## الدوران في المستوى الإحداثي

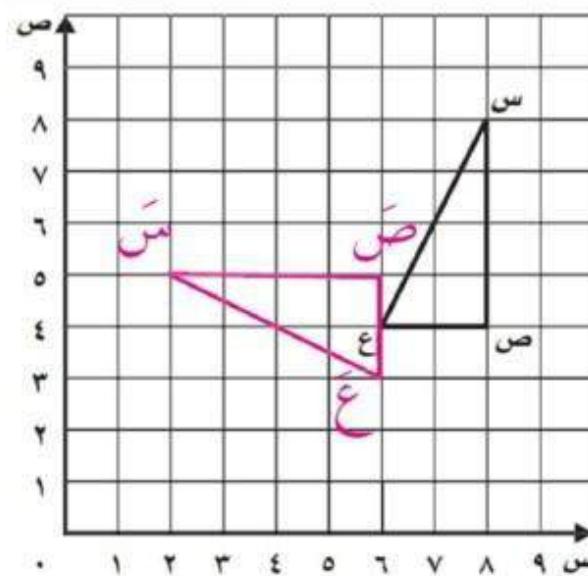
ارسم المثلث المعطاة رؤوسه، ثم ارسم صورته بالدوران المُعطى، واكتِب الأزواج المرتبة لرؤوسِ

الجديدة فيما يأتي:

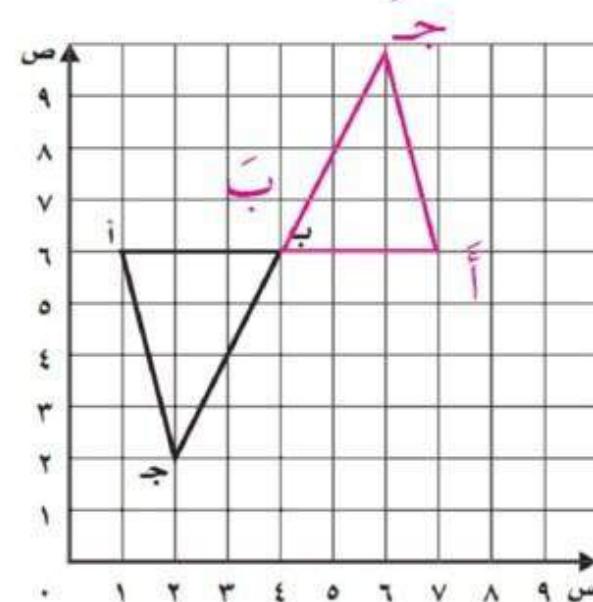
١. أ(٦، ١)، ب(٤، ٦)، ج(٢، ٢)؛ ١٨٠° س(٨، ٨)، ص(٤، ٦)، ع(٦، ٤)؛ ٩٠°

في اتجاه عَكْسِ عقاربِ الساعة حول النقطة ع.

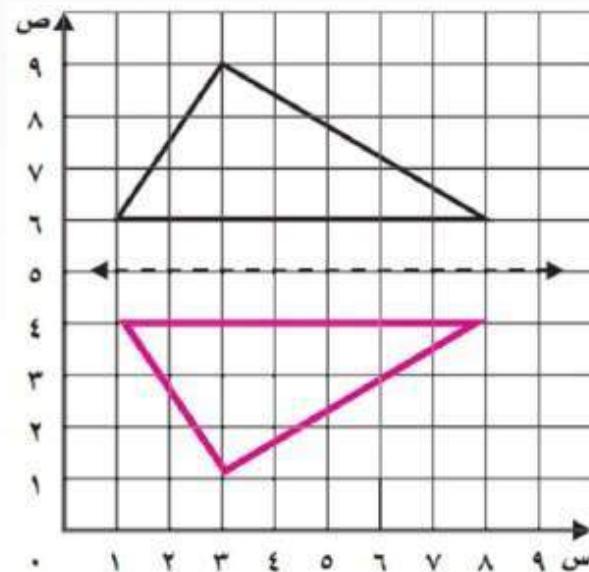
في اتجاه عقاربِ الساعة حول النقطة ب.



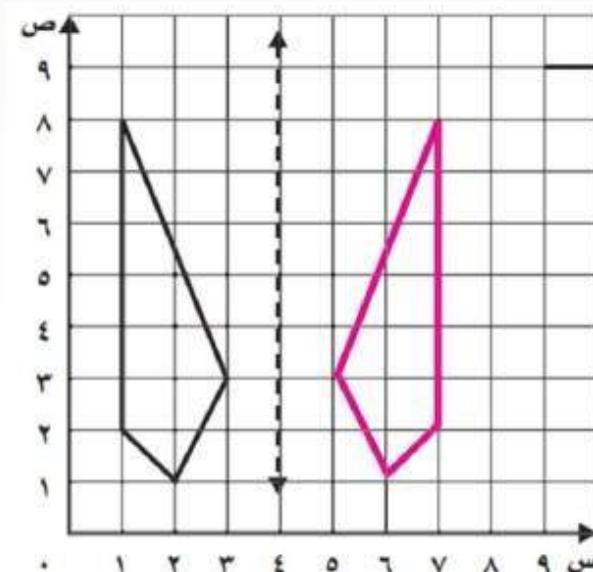
أ(٦، ٧)، ب(٤، ٦)، ج(٢، ٢)؛ ١٠٦° س(٦، ٦)، ص(٤، ٦)، ع(٦، ٤)؛ ٤٠°



ارسم صورة كُل شكل مما يأتي بالانعكاس حول المحور، ثم اكتب الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة:



(4, 8), (1, 3), (4, 1)



(2, 7), (8, 7), (3, 5), (1, 6)

## الفصل ١٢

# جمع الكسور العشرية وطرحتها



# الفهرس

٤٤

٤٣

٤٢

٤١

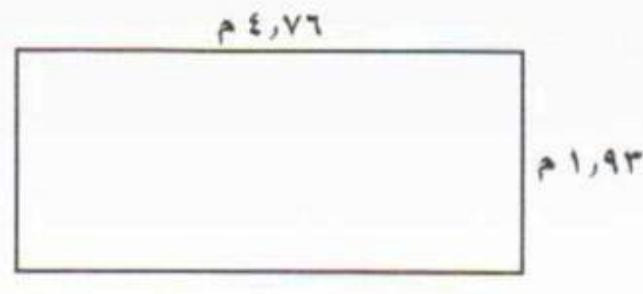
٤٠

٣٩

# مُحيطُ مُضَلَّعٍ

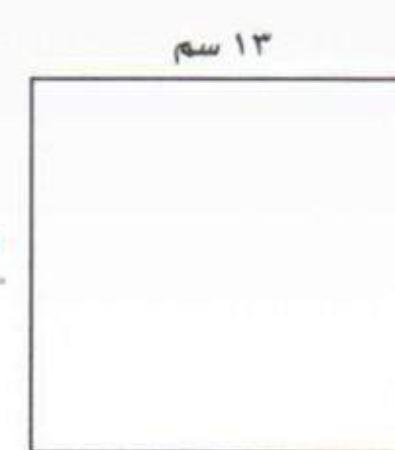
١ - ١٢

أَوْجِدْ مُحيطَ كُلَّ مُضَلَّعٍ مِمَّا يَأْتِي:



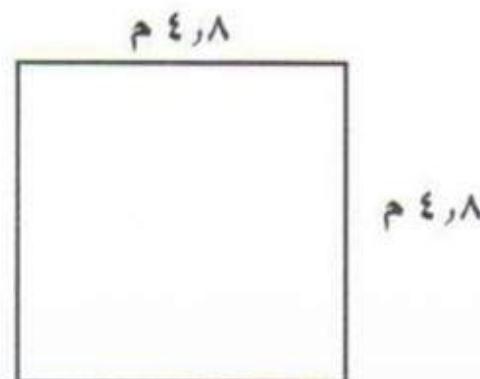
١٣,٣٨ م

١



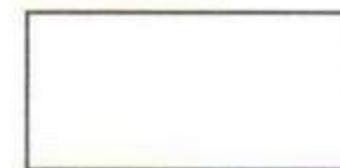
١٣ سم

٥٢ سم



١٩,٢ م

٤



٢,٥ سم

٢٧ سم

١



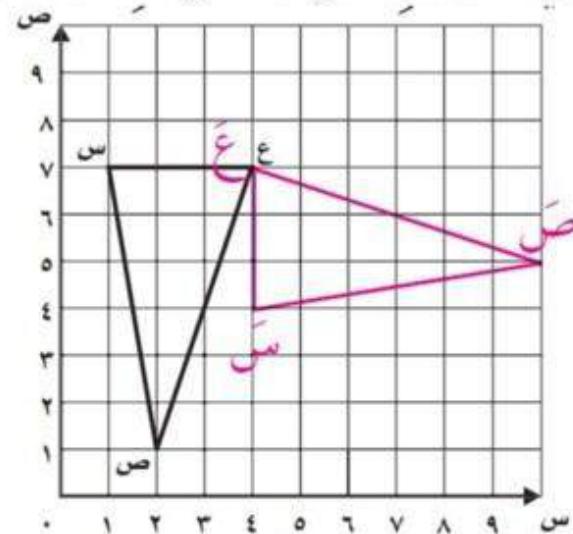
٦ صَنَعَ تَجَارٌ إِطَارًا خَشْبِيًّا مُسْتَطِيلَ الشَّكْلِ طُولُهُ ٣٥ سَمٌ وَعَرْضُهُ ٢٥ سَمٌ. أَوْجُدْ مُحِيطَهُ.

١٢٠ سَمٌ

### مراجعة الدرس السابق

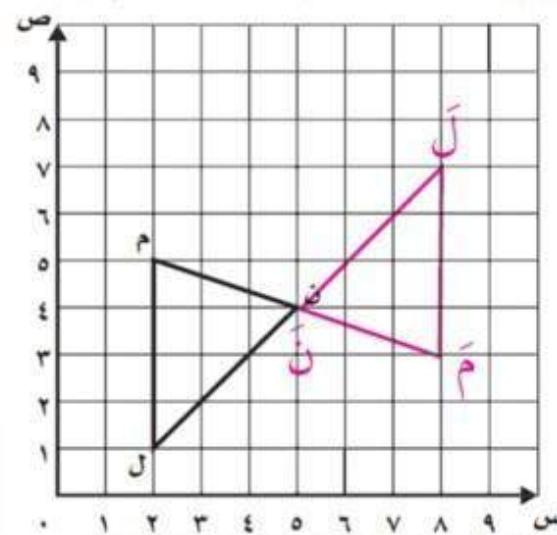
أَرْسِمِ الْمُثَلَّثَ الْمُعَطَّةَ رَؤُوسُهُ فِيمَا يَأْتِي، ثُمَّ ارْسِمْ صُورَتَهُ بِالدُّورَانِ الْمُعَطَّى، وَاكْتُبِ الْأَزْوَاجَ الْمُرْتَبَةَ لِلرُّؤُوسِ الْجَدِيدَةِ:

س (١ ، ٧)، ص (٢ ، ١)، ع (٤ ، ٧)؛ ٩٠ °  
في اتجاه عَكْسِ عَقَارِبِ السَّاعَةِ حَوْلَ النَّقْطَةِ (ع).



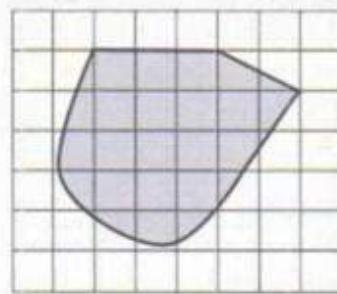
س (٤ ، ٤)، ص (٥ ، ١٠)، ع (٧ ، ٤)

ل (١ ، ٢)، م (٢ ، ٥)، ن (٤ ، ٥)؛ ١٨٠ °  
في اتجاه عَقَارِبِ السَّاعَةِ حَوْلَ النَّقْطَةِ (ن).

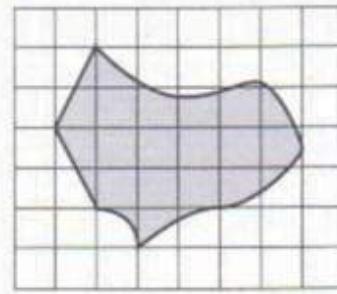


ل (٧ ، ٨)، م (٨ ، ٣)، ن (٤ ، ٥)

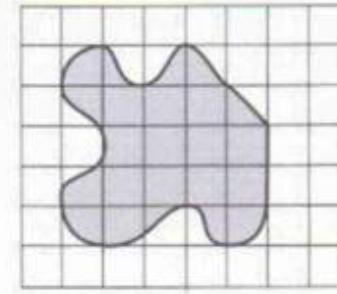
قدر مساحة كل شكل ممّا يأتي، حيث كُل مربع يمثل سنتيمترًا مربعاً:



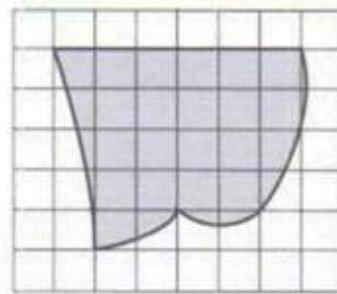
٢



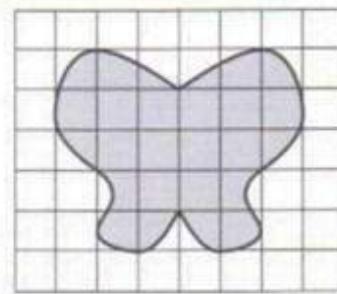
٣



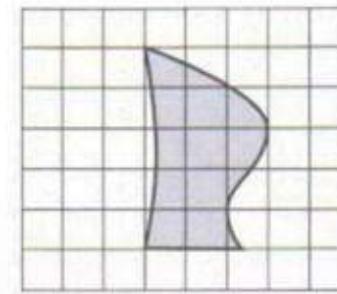
٤



٥



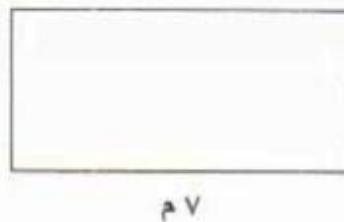
٦



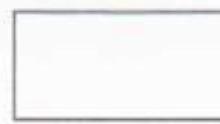
٧



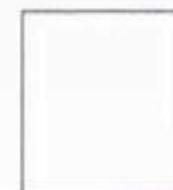
أوجِدْ مُحيطَ كُلَّ مُضْلَعٍ مِمَّا يَأْتِي:



م٧



س٩



م٣



م٢٠

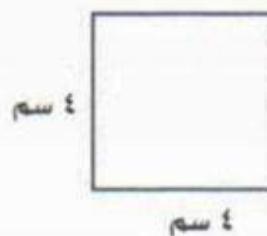
س٢٦

م١٢

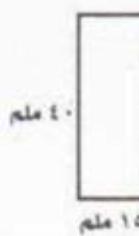
## مساحة المستطيل والمربع

٣ - ١٢

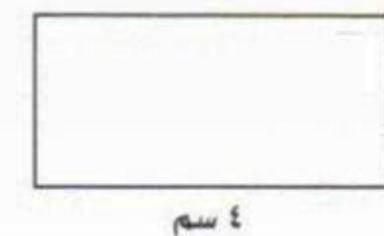
أَوْجِدْ مِسَاحَةً كُلّ مُسْتَطِيلٍ أَوْ مُرَبَّعٍ مِمَّا يَأْتِي:



١٦ سُمٌ<sup>٢</sup>



٦٠٠ مُلُمٌ<sup>٢</sup>



٨ سُمٌ<sup>٢</sup>

٤ مُلُمٌ طُولُه ٦٤ مُلُمٌ و عرْضُه ٣٢ مُلُمٌ. ما مِسَاحَتُه؟

٤ مُلُمٌ طُولُه ٤ مُلُمٌ و عرْضُه ٣ مُلُمٌ. ما مِسَاحَتُه؟

١٤٧٢ مُلُمٌ<sup>٢</sup>

١٢ مُلُمٌ<sup>٢</sup>

٧ مستطيل عرضه ٤٥ ملم،

ومساحته ٣١٥٠ ملّمترًا

مُربَعاً. ما طوله؟

٧٠ ملم

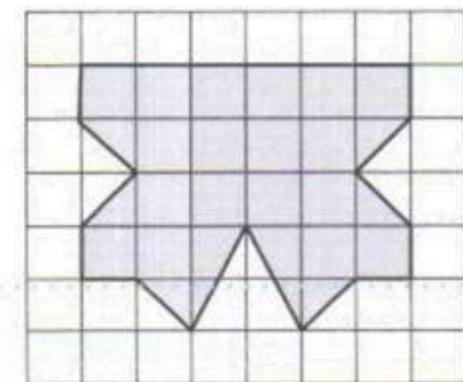
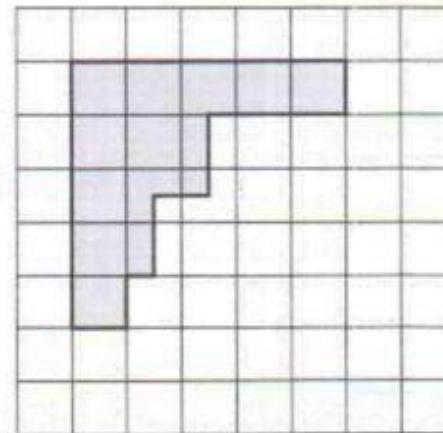
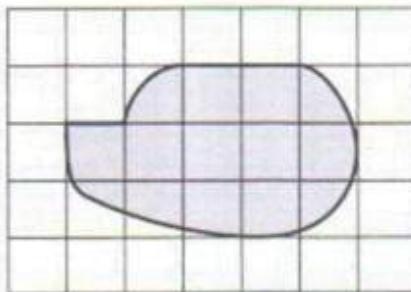
٨ مستطيل طوله ٣ سـم ومساحته

٦ سـنتمتراتٍ مربعـة. ما عرضـه؟

٢ سـم

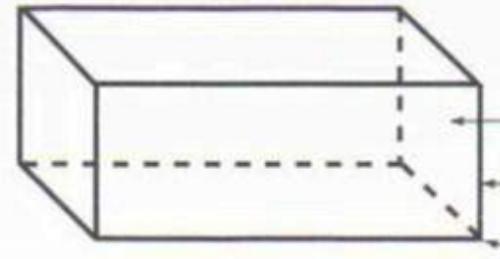
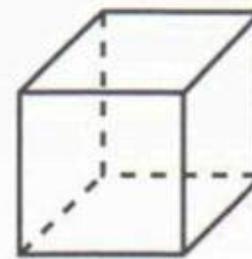
### مراجعة الدرس السابق

قدّر مساحة كلّ شكلٍ مما يأتي ، حيث كُلُّ مُربَعٍ يُمثِّلُ سـنتمترًا مربعـاً:



## الأشكالُ الْثَلَاثِيَّةُ الْأَبَعَادِ

صِفْ أَجْزَاءَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي مِنْ حِيثِ التَّعَامِدُ وَالتَّطَابُقُ، ثُمَّ بَيْنَ نَوْعَهُ:



جُمِيعُ أَوْجَهِهِ مُتَطَابِقَةٌ، جُمِيعُ أَحْرَفِهِ مُتَطَابِقَةٌ،  
الْأَوْجَهُ الْمُتَجَاوِرَةُ مُتَعَامِدَةٌ، الْأَحْرَفُ الْمُتَجَاوِرَةُ  
مُتَعَامِدَةٌ؛ لِذَلِكَ الشَّكْلُ مُنشُورٌ رِبَاعِيٌّ.

الْأَوْجَهُ الْمُتَقَابِلَةُ مُتَطَابِقَةٌ، الْأَحْرَفُ الْمُتَقَابِلَةُ  
مُتَطَابِقَةٌ، الْأَوْجَهُ الْمُتَجَاوِرَةُ مُتَعَامِدَةٌ، الْأَحْرَفُ  
الْمُتَجَاوِرَةُ مُتَعَامِدَةٌ؛ لِذَلِكَ الشَّكْلُ مُنشُورٌ رِبَاعِيٌّ.

قَاعِدَتَاهُ الدَّائِرَيَّاتُ مُتَطَابِقَاتٌ وَمُتَعَامِدَاتٌ مَعَ السُّطُوحِ  
الْمُنْحَنِيِّ الَّذِي يَصِلُ بَيْنَهُمَا؛ لِذَلِكَ الشَّكْلُ أَسْطَوَانَةٌ.



أوْجِدْ مِساحَةً كُلّ مَرْبِعٍ أَوْ مُسْتَطِيلٍ مِمَّا يَأْتِي:

١٠٧١

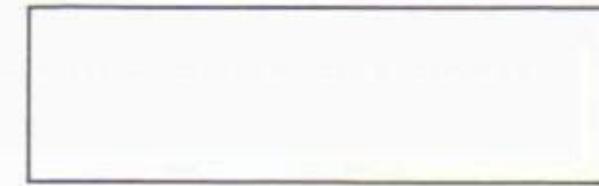


٦٣ سـم

١٧ سـم

٦

٥٢ مـ



١٣ مـ

٤

٨٤١ مـ



٢٩ مـ

٩

٢٩



## خطة حل المسألة: إنشاء نموذج

٥ - ١٢

**حُلَّ المسائل الآتية باستعمال خطة إنشاء نموذج:**

- ١ اشتراكَ خالد وَسلمانُ في تغطية سطح طاولةِ بلاطاتٍ مُلوَّنة، طولِ ضلْع الواحِدة ٤ سم. إذا استعملَ خالد ٣٠ بلاطةً واستعملَ سلمان نصفَ هذا العدد، فكم بلاطةً استَعملاً؟ وإذا كان بعْدَ الطاولةِ ٣٦ سم وَ٢٤ سم، فهل تكفي البلاطاتُ لتغطيتها؟ وإن لم تكُن البلاطاتُ كافيةً، فكم بلاطةً أُخْرى يَحتاجان؟
- ٢ يَمْلُكُ محمد مَزرعةً مَساحَتها ١٢٨ مِترًا مُربعاً، وطُولُ أَحَدِ أَضلاعِها ٨ أَمتارٍ. أوجِدْ طُولَ الضلْعِ الثانِي. وإذا قسَّمَ المزرعةَ إلى مربعاتٍ صغيراتٍ طُولُ ضلْعِ الواحدِ منها متران، فكم مربعاً صغيراً سيحصلُ عليها؟
- ٣ لَدى عُمَرَ صَناديقٌ، ارتفاعُ كُلٍّ منها ٥ سم، وعرضُهُ ٥ سم، وطُولُهُ ٥ سم. كم صندوقاً منها يَستطيعُ أنْ يَمْلأَ بهم صندوقاً كبيراً ارتفاعُهُ ١٥ سم، وعرضهُ ١٥ سم، وطُولُهُ ١٥ سم؟

يُريدُ سعودٌ أَنْ يَبْنِي جِداراً مِنَ الطوبِ ارتفاعُهُ ٩٠ سَيْمِتِرًا. إِذَا استَعْمَلَ طُوبًا ارتفاعُهُ ١٥ سَم، فَكَم مِنَ الطوبِ سَيَكُونُ فِي الْجِدارِ؟

### مراجعة الدرس السابق

حَدِّدِ اسْمَ كُلَّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي:

٤ مُجَسَّمٌ لَهُ سَتَةُ أَوْجَهٍ مُسْتَطِيلَةٌ.

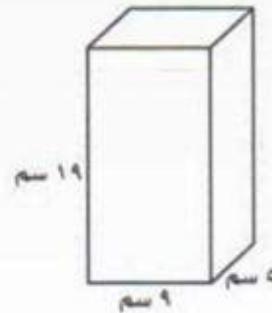
٥ مَنْشُورٌ قَاعِدَتِاهُ عَلَى شَكْلٍ مُثَلِّثٍ.

٦ مُجَسَّمٌ لَهُ قَاعِدَةٌ دَائِرِيَّةٌ وَسَطْحٌ مُنْحَنٌ مِنَ الْقَاعِدَةِ إِلَى الرَّأْسِ.

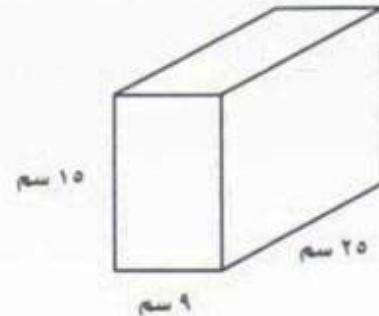
## حَجْمُ الْمَنْشُورِ

٦ - ١٢

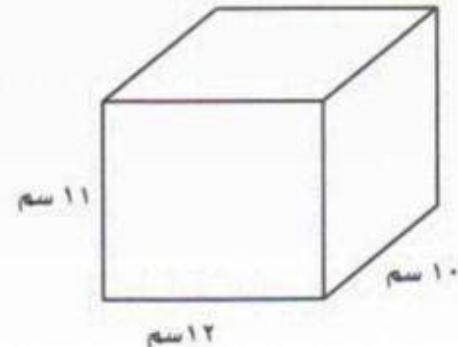
أَوْجِدْ حَجْمَ كُلَّ مَنْشُورٍ مِمَّا يَأْتِي:



$$٨٥٠ \text{ سم}^٣$$



$$٣٣٧٥ \text{ سم}^٣$$



$$١٣٢٠ \text{ سم}^٣$$

مَا حَجْمُ مَنْشُورٍ مَسَاحَةُ قَاعِدَتِهِ ٥٠ سَمٌّ مُرْبَعًا، وَارْتِفَاعُهُ ١٢ سَمٌّ؟

$$٦٠٠ \text{ سم}^٣$$

صَنَعَتْ خَدِيجَةُ صُنْدوقًا خَشَبِيًّا مَسَاحَةُ قَاعِدَتِهِ ٥٠ سَمٌّ مُرْبَعًا، وَارْتِفَاعُهُ ٣٥ سَمٌّ. أَوْجِدْ حَجْمَ الصُّنْدوقِ؟

$$١٧٥٠ \text{ سم}^٣$$

حُلَّ المسألتين الآتتين مستعملاً خطة إنشاء نموذج:

١ يُريدُ عَلَيٌّ أَنْ يَقْطِعَ شَرِيطًا مِنَ الْقَمَاشِ، كمْ مَرَّةً يَسْتَعْمِلُ الْمَقْصَ إِذَا احْتَاجَ إِلَى ٦ قِطْعٍ مُتَسَاوِيَّةٍ لَهَا

المقاسُ نَفْسُهُ؟

## ٢٧. صندوقاً.

٢ إذا أَرْدَتَ أَنْ تُسَدِّدَ قَرْضًا قِيمَتُهُ ٩٩٨٤ رِيَالًا عَلَى مَدِي ٨ سَنَوَاتٍ، بِحِيثُ تُسَدِّدُ كُلَّ شَهْرٍ الْمَبْلَغَ نَفْسَهُ

فَكُمْ سَتَدْفَعُ شَهْرِيًّا؟

## ١٠٤. ريالات