



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ الْمَنَاحِجِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالْبَحْثِ التَّرْبَوِيَّةِ

# الرِّيَاضِيَّاتُ

لِلصَّفِّ الرَّابِعِ

مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الفصل الدراسي  
الثاني





دَوْلَةُ لِيْبِيَا  
وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ  
مَرْكَزُ الْمَنَاهِجِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالْبَحْثِ التَّرْبَوِيَّةِ

جميع الحقوق محفوظة ولا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب، أو تخزينه، أو تسجيله، أو تصويره بأية وسيلة دون موافقة خطية من إدارة المناهج بمركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية بليبيا.

1440 – 1441 هـ

2019 – 2020 م



# التمهيد

**الأصدقاء!** يحبون الرياضيات برنامج شامل لرياضيات مرحلة التعليم الأساسي عنصره الرئيس الأنشطة، وقد صمم خصيصًا للتلاميذ في الألفية الجديدة.

تبنى السلسلة مدخل « الملموس إلى المجرد » في عرض المفاهيم والمهارات الرياضية وإستراتيجيات حل المشكلات. فحين يألف التلاميذ الأفكار التي تدرس لهم يستطيعون التقدم إلى مستوى أرفع وأكثر تجردًا دون استخدام وسائل مساعدة سواء يدوية أو آلية. وقد أثبتت الأبحاث أن هذا المدخل في العرض يساعد التلاميذ على تكوين معرفة رياضية وعلى التفكير مليًا فيما درّسه المعلم.

تركز أيضًا محتويات الصف الرابع من مرحلة التعليم الأساسي على تزويد التلاميذ بمهارات التفكير والطرق التجريبية ذات الصلة لحل المشكلات، وذلك بتعريضهم لأسئلة غير تقليدية تنمي ليس فقط مهارات التفكير العليا ولكن أيضًا معرفتهم بالطرق التجريبية المختلفة لحل المشكلات.

تم تنظيم كل موضوع في **الأصدقاء!** يحبون الرياضيات على النحو التالي:



**العَرَضُ!**

- ✦ يقدم المفاهيم، أو المهارات أو إستراتيجيات حل المشكلات.
- ✦ أسئلة تقوم فهم التلاميذ بشكل غير رسمي.





## هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا !

أنشطة وألعاب تتضمن مشاركة  
جماعية بهدف التعلم التعاوني .

## جَرِّبْ هَذَا !

أنشطة تشجع التلاميذ على استخدام الحاسوب .



## الْعَمَلُ الْفَرْدِيُّ !

أسئلة من كراسة التدريبات تعزز التعلم  
لدى التلاميذ .

## تَدْرِيبُ نَحْدُ

أسئلة صعبة في كراسة التدريبات  
لحفز التلاميذ على التفكير .

## حَلُّ مُشْكَلَاتِ

أسئلة غير تقليدية في كراسة التدريبات  
لتنمية مهارات حل المشكلات لدى  
التلاميذ .



## ضَعْ قُبْعَةَ التَّفَكِيرِ !

مسائل غير تقليدية تستحث التلاميذ  
على استخدام مهارات التفكير والطرق  
التجريبية ذات الصلة لحل المشكلات .



# المحتويات



## الكسور العشرية (1)

9



|    |   |                                   |
|----|---|-----------------------------------|
| 8  | 1 | فهم الأجزاء من عشرة               |
| 13 | 2 | فهم الأجزاء من مئة                |
| 18 | 3 | فهم الأجزاء من ألف                |
| 23 | 4 | مقارنة الكسور العشرية             |
| 24 | 5 | تقريب الكسور العشرية              |
| 28 | 6 | الكسور الاعتيادية والكسور العشرية |

## الكسور العشرية (2)

10

|    |   |                      |
|----|---|----------------------|
| 32 | 1 | الجمع والطرح         |
| 44 | 2 | الضرب والقسمة        |
| 52 | 3 | تقدير الكسور العشرية |
| 54 | 4 | مسائل لفظية          |

## القياسات والنقود

11

|    |   |                          |
|----|---|--------------------------|
| 57 | 1 | الضرب والقسمة : القياسات |
| 62 | 2 | الضرب والقسمة : النقود   |

## الأشكال الهندسية

12

|    |   |                                |
|----|---|--------------------------------|
| 64 | 1 | الأشكال رباعية الأضلاع         |
| 69 | 2 | المثلثات                       |
| 72 | 3 | المزيد من المربعات والمستطيلات |





## المساحة والمحيط

13

- |    |   |                                         |
|----|---|-----------------------------------------|
| 76 | 1 | المستطيلات والمربعات                    |
| 78 | 2 | مسائل لفظية: المستطيلات والمربعات       |
| 80 | 3 | الأشكال المركبة : إيجاد المحيط والمساحة |
| 85 | 4 | المزيد من الأشكال المركبة               |

## التمائل

14

- |    |   |                         |
|----|---|-------------------------|
| 88 | 1 | تحديد الأشكال المتماثلة |
| 91 | 2 | تكوين أشكال متماثلة     |

## المجسمات

15

- |    |   |                           |
|----|---|---------------------------|
| 95 | 1 | إنشاء مجسمات بوحدات مكعبة |
|----|---|---------------------------|

## الحجم

16

- |     |   |                                |
|-----|---|--------------------------------|
| 100 | 1 | فهم الحجم                      |
| 102 | 2 | إيجاد الحجم                    |
| 105 | 3 | حجم متوازي المستطيلات والسوائل |





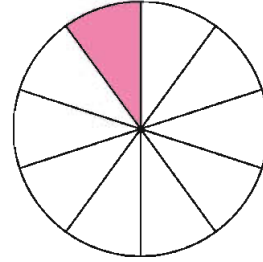
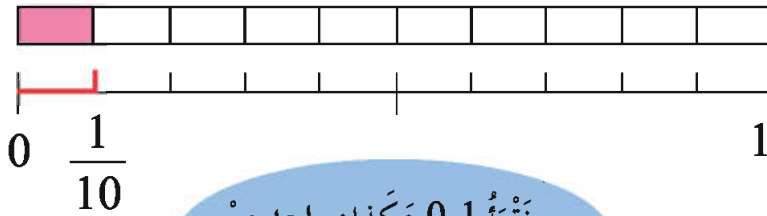
العَرْضُ!

# الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ (1)

9

1 فَهُمُ الْأَجْزَاءُ مِنْ عَشْرَةٍ

1



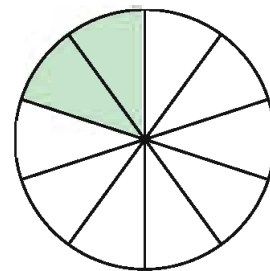
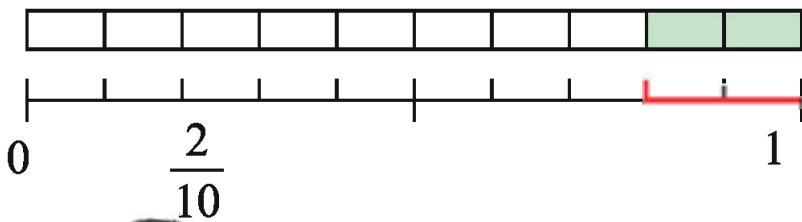
أ

نَقْرَأُ 0.1 هَكَذَا: وَاحِدٌ مِنْ  
عَشْرَةٍ وَقِيَمَتُهُ 1 عَشْر.

كُلُّ وَحْدَةٍ قُسِمَتْ إِلَى عَشْرَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

كُلُّ جُزْءٍ  $\frac{1}{10}$  (عَشْرٌ وَاحِدٌ).

نَكْتُبُ  $\frac{1}{10}$  بِالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ 0.1



ب

نَسْتَطِيعُ كِتَابَةَ  $\frac{3}{10}$  بِالصُّورَةِ 0.3 وَ  $\frac{4}{10}$   
بِالصُّورَةِ 0.4

الْجُزْآنِ  $\frac{2}{10}$  (جُزْآنِ مِنْ عَشْرَةٍ)

نَكْتُبُ  $\frac{2}{10}$  بِالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ 0.2



8



جـ ما الكسر العشري لكل مما يأتي؟

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

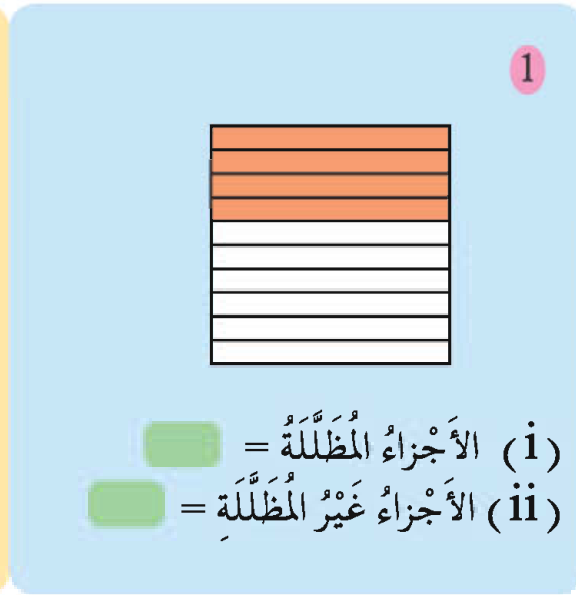
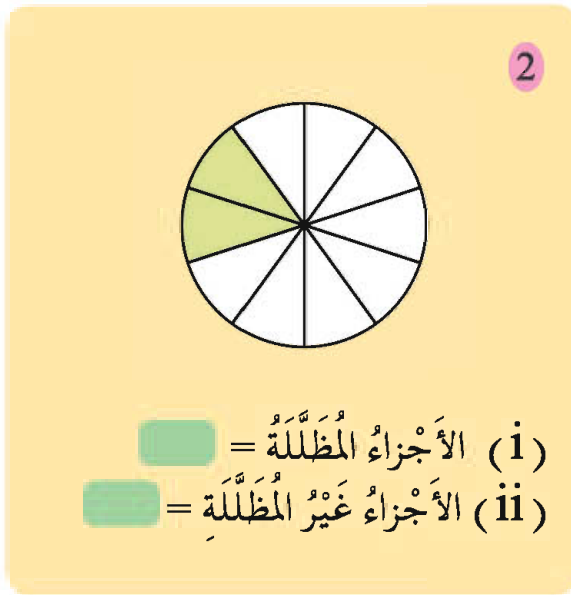
=  $\frac{6}{10}$  2

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

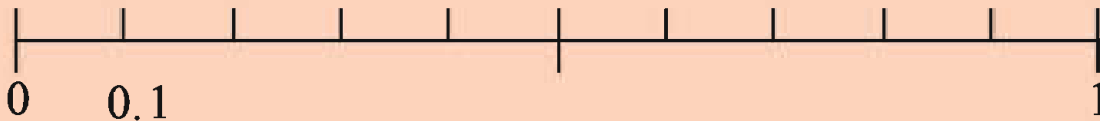
= 9 أعشار 5

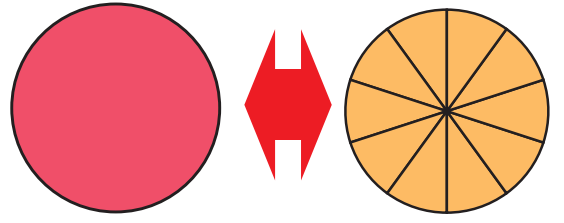
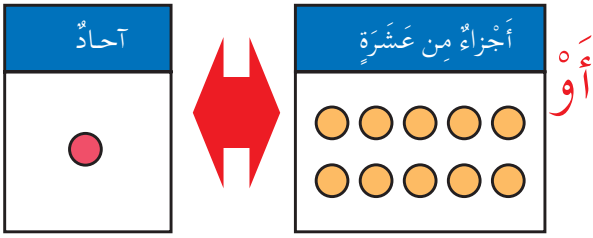
= 8 أعشار 4

د كيف تكتب كسراً عشرياً للأجزاء المظللة و الأجزاء غير المظللة التالية؟



هـ ارسم على ورقة منفصلة خط الأعداد الآتي، ثم اكتب الكسر العشري لكل نقطة على خط الأعداد.





$$\frac{10}{10} \text{ يساوي } 1$$

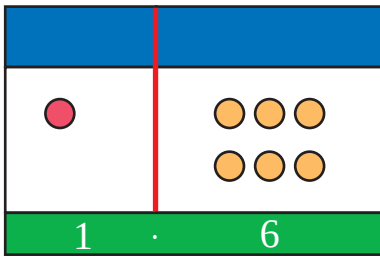
10 أجزاء من عشرة: 1 واحد

يُمْكِنُكَ تَغْيِيرُ 10 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ بِـ 1 وَاحِدٍ .

ز كيف تكتب  $1 \frac{6}{10}$  ككسر عشري؟

$$1 \frac{6}{10} = 1 \text{ واحد و } 6 \text{ أجزاء من عشرة}$$

$$1.6 =$$



ح كيف تكتب  $\frac{12}{10}$  ككسر عشري؟

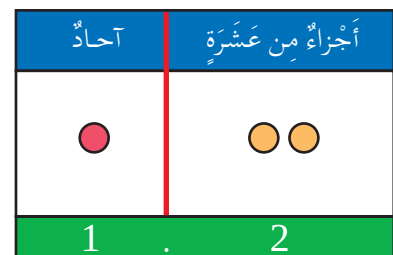
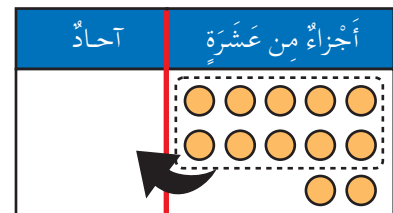
$$\frac{12}{10} = 12 \text{ جزءاً من عشرة}$$

$$10 \text{ أجزاء من عشرة} = 1 \text{ واحد}$$

$$12 \text{ جزءاً من عشرة}$$

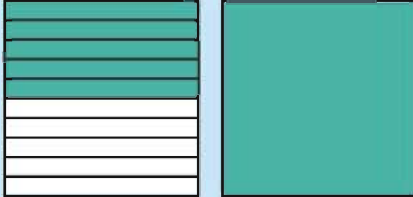
$$2 \text{ من عشرة} = 1 \text{ واحد}$$

$$\frac{12}{10} = 1 \text{ واحد و } 2 \text{ أجزاء من عشرة} = 1.2$$



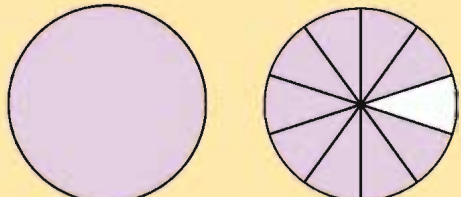
ط ما الكسُر العشري لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي؟

2



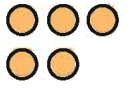
الأجزاء المظللة =

1

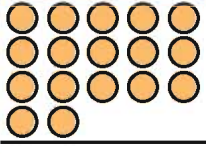


الأجزاء المظللة =

4

| أجزاء من عشرة                                                                       | آحاد                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

3

| أجزاء من عشرة                                                                         | آحاد |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  |      |

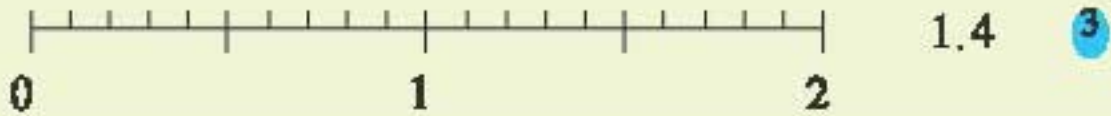
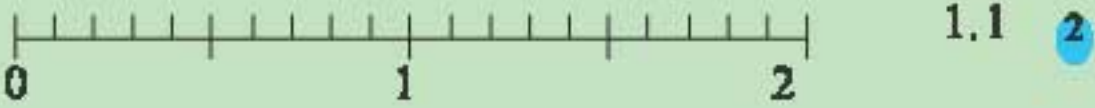
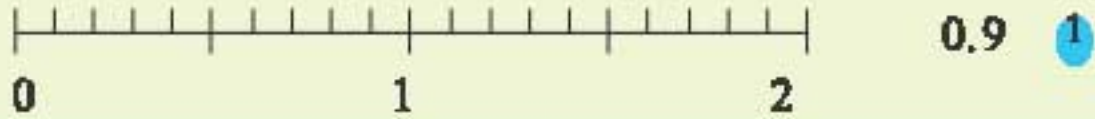
=  $\frac{27}{10}$  6

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



## هيا نعمل معا!

١ لكل كسر عشري من الآتي، انقل خط الأعداد المعطى على ورقة منفصلة. ثم ضع العلامة (X) لبيان موضع الكسر العشري على خط الأعداد.



ب ما الكسر بأجزاء من العشرة؟

مثال  
0.6 يُساوي 6 أجزاء من عشرة

2 0.3

1 0.2

4 0.5

3 0.4

6 0.9

5 0.7

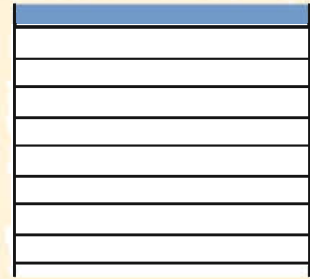
8 1.3

7 1.1





## 2



$\frac{1}{100} = 0.01$   
 نَقْرَأُ 0.01 صِفْرَ فَاصِلَةٍ صِفْرَ وَاحِدٍ = وَاحِدٌ مِنْ مِائَةٍ  
 بِنَفْسِ الطَّرِيقَةِ نَكْتُبُ  $\frac{2}{100}$  هَكَذَا 0.02  
 وَ  $\frac{3}{100}$  بِالصُّورَةِ 0.03



ب ما الصُّورَةُ العَشْرِيَّةُ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي؟

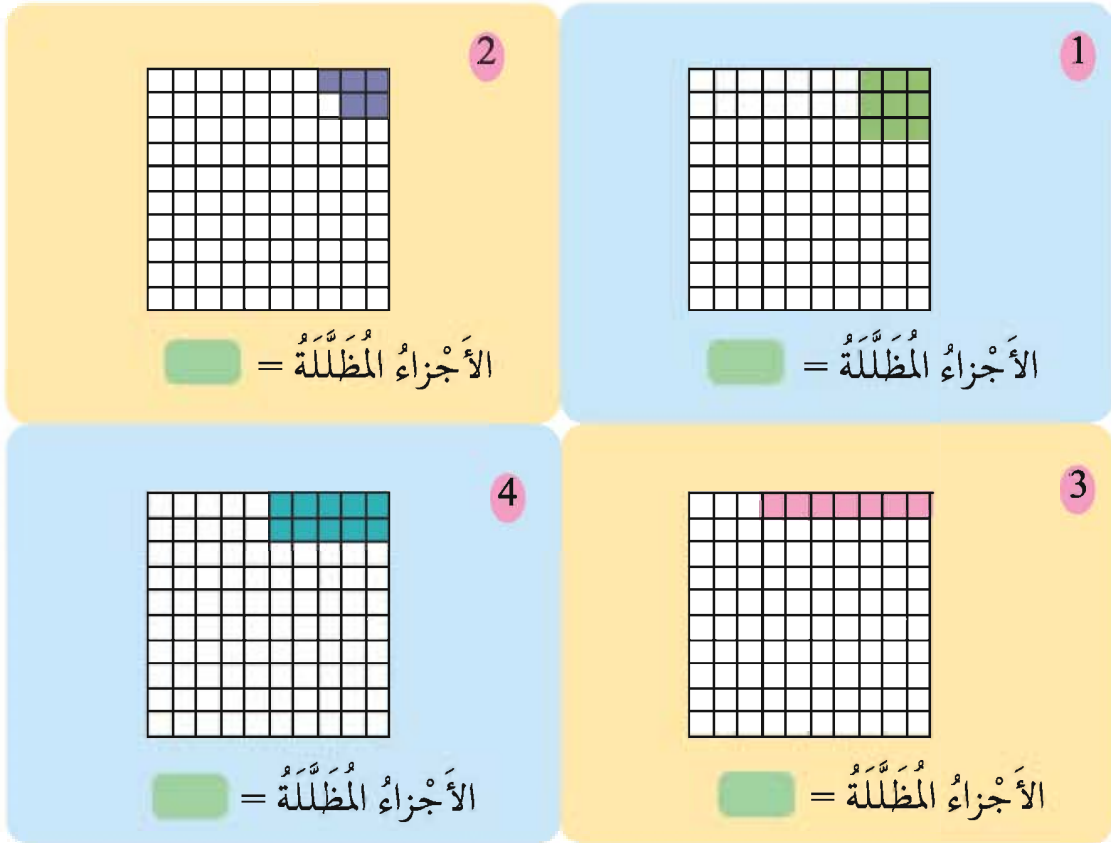
$$\frac{6}{100} \quad 3$$

$$\frac{5}{100} \quad 2$$

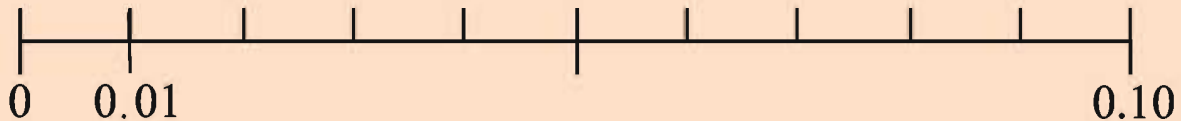
$$\frac{4}{100} \quad 1$$

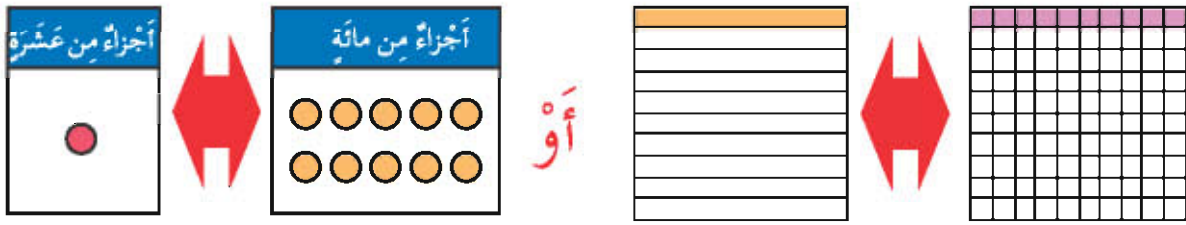
4 7 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ 5 8 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ 6 9 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ

ج كَيْفَ تَكْتُبُ الْكُسْرَ الْعَشْرِيَّ الَّذِي يُمَثِّلُ الْأَجْزَاءَ الْمُظَلَّلَةَ التَّالِيَةَ؟



د عَلَى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ، أَنْقُلْ خَطَّ الْأَعْدَادِ الْآتِي، ثُمَّ اكْتُبِ الْكُسْرَ الْعَشْرِيَّ لِكُلِّ نَقْطَةٍ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ.





$$\frac{10}{100} \text{ يُساوي } \frac{1}{10} \text{ أو } 0.1$$

10 أجزاء من مائة = 1 جزء من عشرة

يُمكنك تغيير 10 أجزاء من مائة بـ 1 جزء من عشرة.

كيف تكتب 2 جزء من عشرة و 5 أجزاء من مائة في صورة عشرية؟

$$2 \text{ جزء من عشرة و } 5 \text{ أجزاء من مائة} \\ 0.25 =$$

| أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|---------------|---------------|------|
| 5             | 2             | 0    |

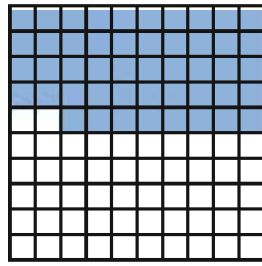
كيف تكتب  $\frac{15}{100}$  ككسر عشري؟

| أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|---------------|---------------|------|
| 15            |               |      |

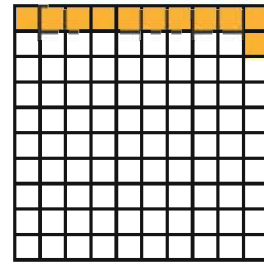
| أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|---------------|---------------|------|
| 5             | 1             | 0    |

$$\frac{15}{100} = 15 \text{ جزءًا من مائة} \\ 10 \text{ أجزاء من مائة} = 1 \text{ جزء من عشرة} \\ 5 \text{ أجزاء من مائة} = 0.05 \\ 1 \text{ جزء من عشرة} = 0.1 \\ 0.1 + 0.05 = 0.15$$

ح ما الصُّورَةُ العَشْرِيَّةُ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي؟



2



1

الأجزاء المظللة =

الأجزاء المظللة =

| أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|---------------|---------------|------|
| 4             | 3             |      |

3

| أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|---------------|---------------|------|
| 21            |               |      |

4

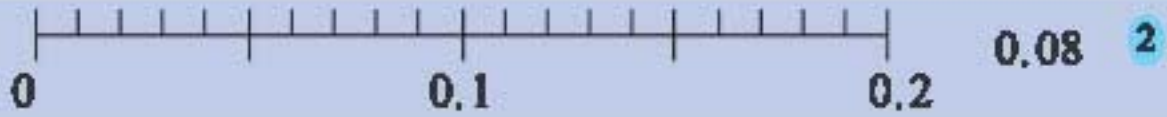
=  $\frac{103}{100}$  6

=  $\frac{21}{100}$  5



## هَـمَا نَعْمَلُ مَعَا !

١ نَكُلُّ مِنَ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ، انْقُلْ خَطَّ الْأَعْدَادِ عَلَى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ، ثُمَّ ضَعِ  
الْعَلَامَةَ (X) لِهَيَاكِ مَوْضِعِ الْكُسْرِ الْعَشْرِيِّ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ.



ب عَهْزِفِي صُورَةَ أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ؟

مِثَالٌ

0.04 يُسَاوِي 4 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ

= 0.03 2

= 0.02 1

= 0.07 4

= 0.05 3

= 0.23 6

= 0.15 5

= 0.55 8

= 0.31 7

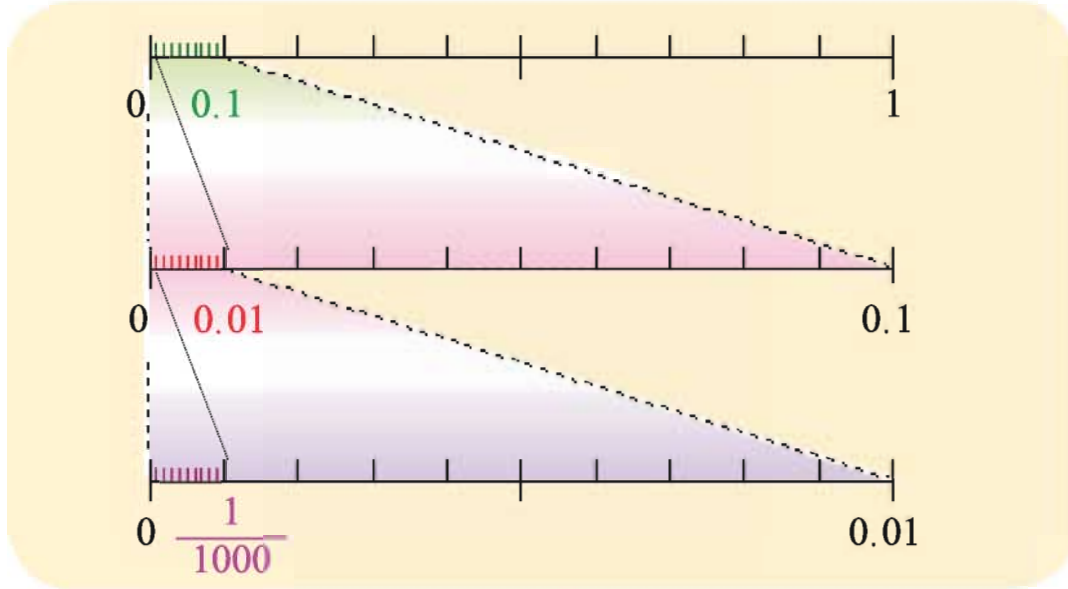




### فَهْمُ الْأَجْزَاءِ مِنْ أَلْفٍ

3

أ

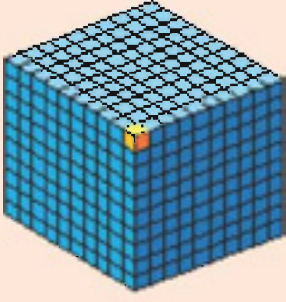


أَوَّلًا قَسِّم 1 إلى عَشْرَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ. كُلُّ جُزْءٍ يُسَاوِي 1 جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ أَوْ 0.1  
ثُمَّ قَسِّم 1 جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ إلى عَشْرَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ. كُلُّ جُزْءٍ يُسَاوِي 1 جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ أَوْ  
0.01

أَخِيرًا قَسِّم 1 جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ إلى عَشْرَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ.  
كُلُّ جُزْءٍ يُسَاوِي  $\frac{1}{1000}$  (جُزْءٍ مِنْ أَلْفٍ).  
نَكْتُبُ  $\frac{1}{1000}$  فِي الصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ 0.001

نَقْرَأُ 0.001 كَالآتِي:  
صِفْرُ فَاصِلَةٍ صِفْرُ صِفْرٍ وَاحِدٌ = وَاحِدٌ مِنْ أَلْفٍ  
وَقِيمَتُهُ = وَاحِدٌ مِنْ أَلْفٍ





ب) فيما يلي طريقة أُخَرى لِبَيَانِ 0.001

الجزء المظلل هو مكعب واحد

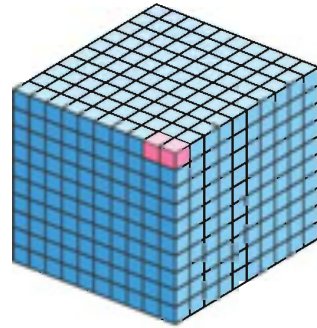
من 1000 مكعب.

$$0.001 = \frac{1}{1000} = 1 \text{ جزء من ألف}$$

$$0.002 = \frac{2}{1000} = 2 \text{ أجزاء من ألف}$$

$$0.003 = \frac{3}{1000} \text{ بالمثل}$$

$$0.004 = \frac{4}{1000} \text{ و}$$



2 أجزاء من ألف

د) ما الصورة العشرية لكل مما يأتي؟

$$\frac{7}{1000} \quad 3$$

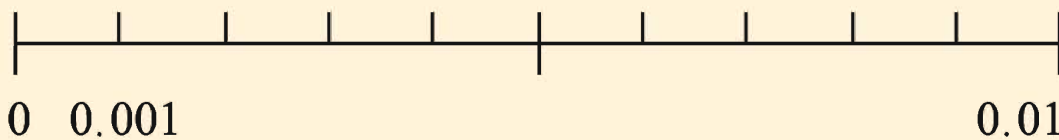
$$\frac{6}{1000} \quad 2$$

$$\frac{5}{1000} \quad 1$$

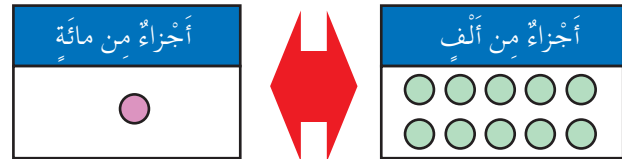
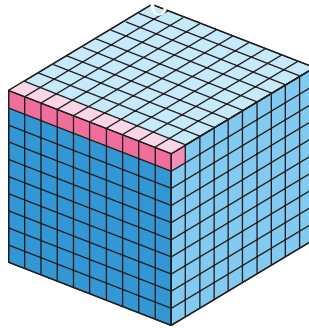
$$9 \text{ أجزاء من ألف} \quad 5$$

$$8 \text{ أجزاء من ألف} \quad 4$$

هـ) انقل خط الأعداد المعطى على ورقة منفصلة. ثم اكتب الكسر العشري لكل نقطة على خط الأعداد.



10 أَجْزَاءٍ مِنْ أَلْفٍ



10 أَجْزَاءٍ مِنْ أَلْفٍ = 1 جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ

يُمْكِنُكَ تَغْيِيرُ 10 أَجْزَاءٍ مِنْ أَلْفٍ بِ 1 جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ.

ز كَيْفَ تَكْتُبُ 3 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ وَ 3 أَجْزَاءٍ مِنْ أَلْفٍ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ؟

| أجزاء من ألف | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | أحاد |
|--------------|---------------|---------------|------|
| ●            | ●             |               |      |
| ●            | ●             |               |      |
| ●            | ●             |               |      |
| 3            | 3             | 0             | 0    |

$$3 \text{ أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ وَ 3 أَجْزَاءٍ مِنْ أَلْفٍ} \\ = 0.033$$

## ح كَيْفَ تَكْتُبُ $\frac{12}{1000}$ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ؟

$$12 \text{ جُزْءًا مِنْ أَلْفٍ} = \frac{12}{1000}$$

10 أَجْزَاءٌ مِنْ أَلْفٍ = 1 جُزْءٌ مِنْ مِائَةٍ

12 جُزْءًا مِنْ أَلْفٍ

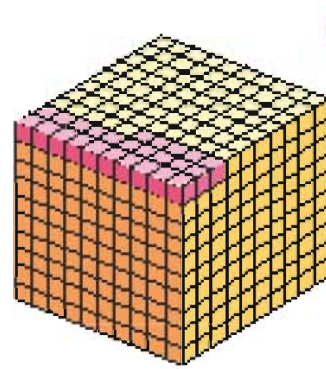
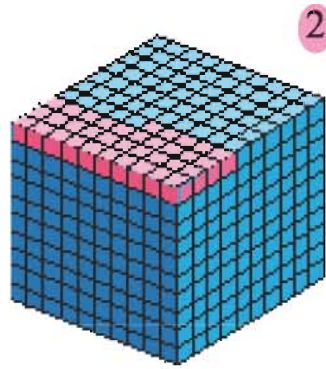
2 جُزءٌ مِنْ أَلْفٍ 1 جُزءٌ مِنْ مِائَةٍ

$$\frac{12}{1000} = 0.012 = 1 \text{ جُزءٌ مِنْ مِائَةٍ وَ 2 جُزءٌ مِنْ أَلْفٍ}$$

| أجزاء من ألف                                                                          | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------|
|  |               |               |      |

| أجزاء من ألف | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | أحاد |
|--------------|---------------|---------------|------|
| ● ●          | ●             |               |      |
| 2            | 1             | 0             | 0    |

ط ما الصُّورَةُ العَشْرِيَّةُ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي؟



3

| أجزاء من ألف | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | أحاد |
|--------------|---------------|---------------|------|
| 3            | 9             | 1             |      |



4

| أجزاء من ألف | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | أحاد |
|--------------|---------------|---------------|------|
| 10           |               |               |      |



5

| أجزاء من ألف | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | أحاد |
|--------------|---------------|---------------|------|
| 10           | 9             | 3             | 1    |



7

$$\frac{287}{1000}$$

6

$$\frac{38}{1000}$$

8

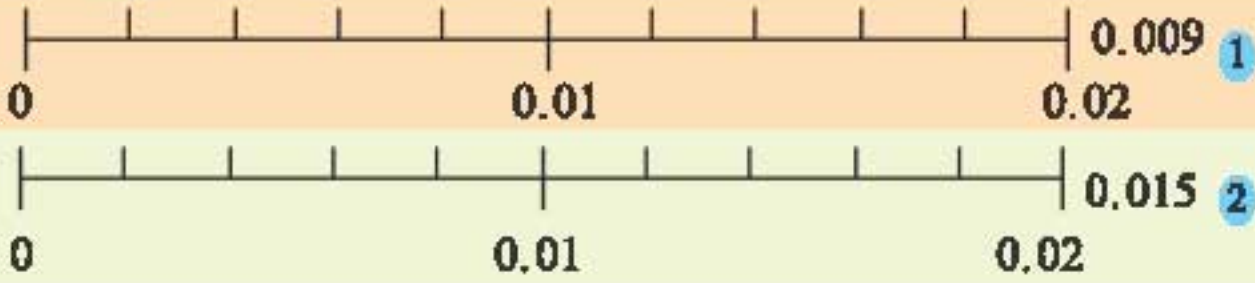
$$\frac{1001}{1000}$$





## هَيَّا نَعْمَلُ مَعًا !

١ لِكُلِّ مِنَ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ الْآتِيَةِ، انْقُلْ خَطَّ الْأَعْدَادِ عَلَى وَرَقَةٍ مُتَقَصِّلَةٍ، ثُمَّ صَمِّعِ الْعَلَامَةَ (X) لِتَبَيَانِ مَوْضِعِ كُلِّ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ.



اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثِنَايِي.

١ اكَتُبِ الْكُسُورَ الْعَشْرِيَّةَ التَّالِيَةَ عَلَى قِطْعٍ مِنَ الْوَرَقِ. اقْطَعْ الْأَوْرَاقَ عَلَى شَكْلِ قِطْعٍ مُسْتَطِيلَةٍ.

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 0.028 | 0.673 | 0.471 | 0.235 |
| 0.504 | 0.712 | 0.895 | 0.808 |

٢ اخْلِطِ الْأَوْرَاقَ . يَسْحَبُ اللَّاعِبُ الْأَوَّلُ وَرَقَةً. يَطْلُبُ مِنَ زَمِيلِهِ إِحَادَةَ كِتَابَةِ الْكُسْرِ الْعَشْرِيِّ الَّتِي تَحْمِلُهُ الْوَرَقَةُ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ عَلَى الْأَقْل.

مِثَالٌ

إِذَا كَانَ الْكُسْرُ الْعَشْرِيُّ الْمَسْحُوبُ 0.813، يُمْكِنُ كِتَابَتُهُ كَالآتِي:  
8 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ، وَوَاحِدَ جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ، وَثَلَاثَ أَجْزَاءٍ مِنْ أَلْفٍ،  
813 جُزْءًا مِنْ أَلْفٍ،  
8 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ13 جُزْءًا مِنْ أَلْفٍ



يَتَبَادَلُ اللَّاعِبُونَ الْأَدْوَارَ. بَعْدَ اللَّعِبِ 4  
أَدْوَارٍ لِكُلِّ لَاعِبٍ، يَفُوزُ اللَّاعِبُ صَاحِبُ  
أَكْبَرِ عَدَدٍ مِنَ الْإِجَابَاتِ الصُّوَابِ.





## 4 مقارنة الكسور العشرية

1 أليهما أكبر، 0.4 أو 0.34؟



مثل مقارنة الأعداد  
الكلمية، نبدأ من  
اليسار.

| أجزاء من ألف | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | أحاد |
|--------------|---------------|---------------|------|
|              |               | 4             | 0    |
|              | 4             | 3             | 0    |

أولاً، قارن الأحاد. هي نفسها.

ثم قارن الأجزاء من عشرة.

4 أجزاء من عشرة أكبر من 3 أجزاء من عشرة.

فَيَكُونُ، 0.4 أكبر من 0.34

ب رتب 0.62، 0.263، 0.6، من الأصغر للأكبر.

أولاً، قارن الأحاد. إنها نفسها.  
ثم قارن الأجزاء من عشرة. 6 أجزاء  
من عشرة أكبر من 2 أجزاء من عشرة.  
فَيَكُونُ، 0.263 هو الأصغر.

| أجزاء من ألف | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | أحاد |
|--------------|---------------|---------------|------|
|              | 2             | 6             | 0    |
| 3            | 6             | 2             | 0    |
|              |               | 6             | 0    |

بما أن 0.62 و 0.6 لهما نفس أجزاء العشرة، قارن الأجزاء من مائة.

2 أجزاء من مائة أكبر من صفر جزء من مائة.

فَيَكُونُ 0.62 أكبر من 0.6

الترتيب من الأصغر للأكبر هو: 0.263، 0.6، 0.62

ج أي الكسرين أكبر؟

2 0.4 أو 0.234

1 0.76 أو 0.8

4 0.303 أو 0.33

3 0.012 أو 0.12



تذكر أنك استخدمت جداول القيمة  
المكافئة لمساعدتك في مقارنة  
الكسور العشرية.

د رتب الكسور العشرية من الأصغر للأكبر.

1 0.315، 0.17، 0.8

2 0.185، 0.2، 0.18

3 0.104، 0.04، 1.004

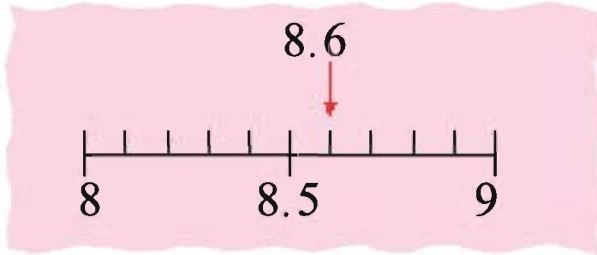
4 0.22، 0.022، 0.202



## تَقْرِيبُ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ

5

أَرْتِفَاعُ سَقْفِ هَذَا الْمَسْجِدِ حَوَالِي 8.6 م.  
قَرِّبْ 8.6 لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.



8.6 يَقَعُ بَيْنَ 8 وَ 9  
إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 9 مِنْهُ إِلَى 8  
فَيَكُونُ 8.6 يُسَاوِي 9 عِنْدَ تَقْرِيبِهِ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.



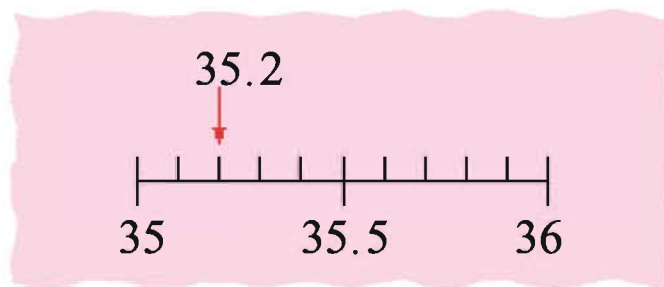
أ



فَاطِمَةُ

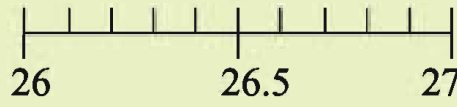
كُنْتُ لِي 35.2 كِجَم  
مَا كُنْتُ لِي لِأَقْرَبِ كِجَم؟

ب



يَقَعُ الْعَدَدُ 35.2 بَيْنَ 35 وَ 36 إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 35 مِنْهُ إِلَى 36  
فَيَكُونُ 35.2 يُسَاوِي 35 عِنْدَ تَقْرِيبِهِ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.  
كُتْلَةُ فَاطِمَةَ 35 كِجَم عِنْدَ تَقْرِيبِهَا لِأَقْرَبِ كِجَم.

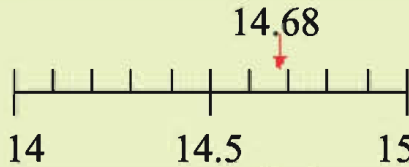
ج. قَرِّب 26.5 لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.



26.5 فِي الْمُنْتَصَفِ بِالضَّبْطِ بَيْنَ 26 وَ 27  
نُقَرِّبُهَا لِلْعَدَدِ الْأَكْبَرِ.

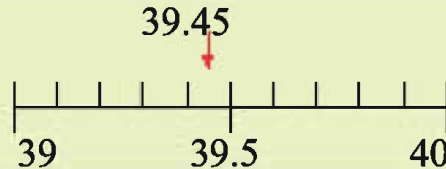
فَيَكُونُ 26.5 يُسَاوِي 27 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.

د. قَرِّب 14.68 لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.



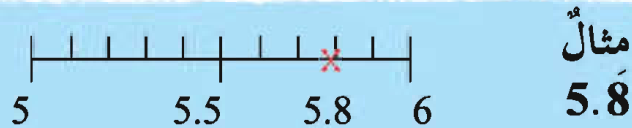
الْعَدَدُ 14.68 أَكْبَرُ مِنْ 14.6، إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 15 مِنْهُ إِلَى 14  
فَيَكُونُ 14.68 يُسَاوِي 15 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.

هـ. قَرِّب 39.45 لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.



الْعَدَدُ 39.45 أَصْغَرُ مِنْ 39.5، إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 39 مِنْهُ إِلَى 40  
39.45 يُسَاوِي 39 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ إِلَى أَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.

و. لِكُلِّ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ، ارْسُمْ خَطَّ أَعْدَادٍ. ضَعِ الْعَلَامَةَ (X) لِبَيَانِ مَوْضِعِ الْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ  
عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ. ثُمَّ قَرِّبْهُ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.



مِثَالٌ  
5.8  
الْعَدَدُ 5.8 يُسَاوِي 6 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.

0.7

2

0.45

1

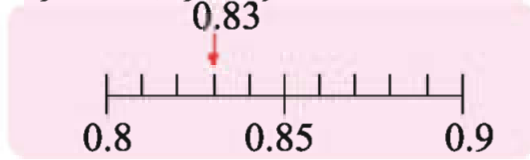
12.6

4

4.3

3

ز طول رشا 0.83 م. قَرَّبَتْ 0.83 م لَأَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ أَوْ إِلَى رَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.



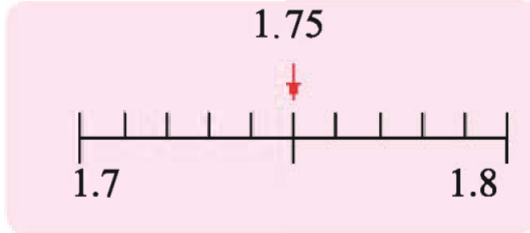
$0.83 = 8$  أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ  $3$  أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ.

يَقَعُ الْعَدَدُ 0.83 بَيْنَ 8 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ (0.8) وَ 9 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ (0.9).

إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 0.8 مِنْهُ إِلَى 0.9

فَيَكُونُ 0.83 يُسَاوِي 0.8 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لَأَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ أَوْ لَأَقْرَبِ رَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.

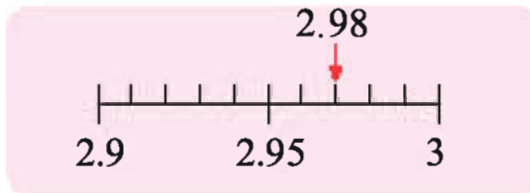
ح قَرَّبَ 1.75 إِلَى رَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.



الْعَدَدُ 1.75 فِي الْمُنْتَصَفِ بَيْنَ 1.7 وَ 1.8 تَمَامًا. نَقْرِبُهُ إِلَى الْعَدَدِ الْأَكْبَرِ.

فَيَكُونُ 1.75 يُسَاوِي 1.8 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.

ط قَرَّبَ 2.98 لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.



يَقَعُ الْعَدَدُ 2.98 بَيْنَ 2.9 وَ 3

إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 3 مِنْهُ إِلَى 2.9

فَيَكُونُ 2.98 يُسَاوِي 3.0 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.

3 يُكْتَبُ 3.0 مُقَرَّبًا لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.

ي لِكُلِّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ، ارْسُمْ خَطَّ أَعْدَادٍ. ضَعْ الْعَلَامَةَ (X)؛ لِبَيَانِ مَوْضِعِ الْكُسْرِ الْعَشْرِيِّ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ، ثُمَّ قَرِّبْهُ لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.

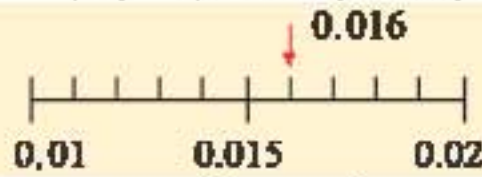


2 4.37

1 0.36



سُئِلَ لَوْحَةُ لَدَائِيَّةٍ 0.016 مسم.  
قَرِّبْ 0.016 لَأَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِائَةِ أَوْ لِرَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.



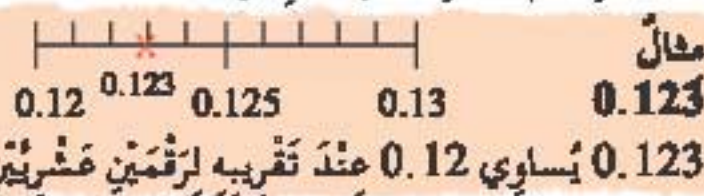
$0.016 = 1$  جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ وَ 6 أَجْزَاءٍ مِنْ أَلْفٍ  
0.016 يَقَعُ بَيْنَ 1 جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ (0.01) وَ 2 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ (0.02).  
إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 0.02 مِنْهُ إِلَى 0.01  
فَيَكُونُ 0.016 يُسَاوِي 0.02 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ أَوْ رَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.  
قَرِّبْ 2.345 إِلَى رَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.



2.345 يُوجَدُ فِي الْمُنْتَصَفِ بِالضَّبْطِ بَيْنَ 2.34 وَ 2.35  
تَقْرِيْبُهُ لِلْعَدَدِ الْكَبِيرِ.  
فَيَكُونُ 2.345 يُسَاوِي 2.35 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِرَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.  
قَرِّبْ 5.997 لِرَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.



5.997 يَقَعُ بَيْنَ 5.99 وَ 6  
إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 6 مِنْهُ إِلَى 5.99  
فَيَكُونُ 5.997 يُسَاوِي 6.00 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِرَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.  
6 يُكْتَبُ 6.00 مُقَرَّبًا لِرَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.  
لِكُلِّ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ، ارْسُمْ خَطَّ أَعْدَادٍ. ثُمَّ ضَعْ الْعَلَامَةَ (X)؛ لِإِبْيَانِ مَوْضِعِ الْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ  
عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ، ثُمَّ قَرِّبْهُ لِرَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.



0.123 يُسَاوِي 0.12 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِرَقْمَيْنِ عَشْرَيْنِ.





## 6 الكُسُورُ الاعْتِيَادِيَّةُ وَالْكُسُورُ الْعَشْرِيَّةُ

أ كَيْفَ تَكْتُبُ الْعَدَدَ  $\frac{1}{5}$  فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ؟

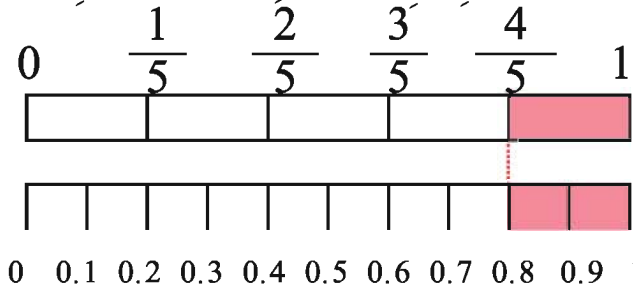


حَوِّلِ الْمَقَامَ 5 إِلَى 10

$$0.2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

Diagram showing the conversion of  $\frac{1}{5}$  to  $\frac{2}{10}$  by multiplying the numerator and denominator by 2.

ب إِذَا،  $\frac{1}{5}$  هُوَ 0.2 فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ. فِيمَا يَلِي طَرِيقَةً أُخْرَى تُبَيِّنُ أَنَّ  $0.2 = \frac{1}{5}$  أَنْظُرْ إِلَى قَضِيبِ الْكُسُورِ وَخَطِّ الْأَعْدَادِ.



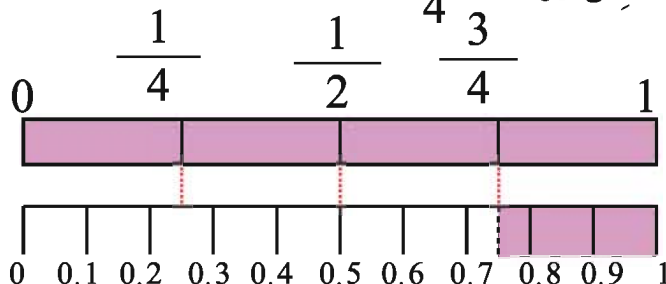
ج كَيْفَ تَكْتُبُ  $\frac{1}{4}$  فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ؟

$$0.25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

Diagram showing the conversion of  $\frac{1}{4}$  to  $\frac{25}{100}$  by multiplying the numerator and denominator by 25.

د فَيَكُونُ  $\frac{1}{4}$  يُسَاوِي 0.25 فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ.

$$0.25 = \frac{1}{4}$$



يُمْكِنُكَ أَيْضًا رُؤْيَا أَنَّ:

$$\frac{3}{4} = \frac{7.5}{10} \quad \text{و} \quad \frac{1}{2} = \frac{5}{10}$$

لَا لَكُنْ أَتَسَطَّيْعُ أَنْ  
أَحْوِلَهُ إِلَى 100



هَلْ تَسْتَطِيعُ تَحْوِيلَ  
الْمَقَامِ 4 إِلَى 10؟



عَبِّرْ عَنْ كُلِّ كَسْرِيٍّ فِي صُورَةِ عَشْرِيَّةٍ.

$$\frac{3}{4} \quad 4$$

$$\frac{4}{5} \quad 3$$

$$\frac{3}{5} \quad 2$$

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

$$\frac{11}{4} \quad 8$$

$$\frac{5}{4} \quad 7$$

$$\frac{7}{5} \quad 6$$

$$\frac{3}{2} \quad 5$$

كَيْفَ تَكْتُبُ  $\frac{1}{2}$  3 فِي صُورَةِ عَشْرِيَّةٍ؟



لَكِنْ نَحْمِزُ الْكَسْرَ  $\frac{1}{2}$  إِلَى صُورَةِ عَشْرِيَّةٍ.

نَبْقَى الْقَدَدَ الْكُلِّي 3 دُونَ تَغْيِيرٍ.



$$0.5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Diagram showing the conversion of 0.5 to a fraction. A circle with arrows indicates the process: 0.5 is multiplied by 10 (5x) to get 5/10, which is then simplified by dividing both numerator and denominator by 5 (5x) to get 1/2.

فَيَكُونُ  $\frac{1}{2}$  3 يُسَاوِي 3.5 فِي صُورَةِ عَشْرِيَّةٍ.

عَبِّرْ عَنْ كُلِّ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ فِي صُورَةِ عَشْرِيَّةٍ.

$$9 \frac{1}{4} \quad 2$$

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

$$5 \frac{27}{50} \quad 4$$

$$1 \frac{8}{20} \quad 3$$

# صنع قُبْعَةِ التَّفْكِيرِ!

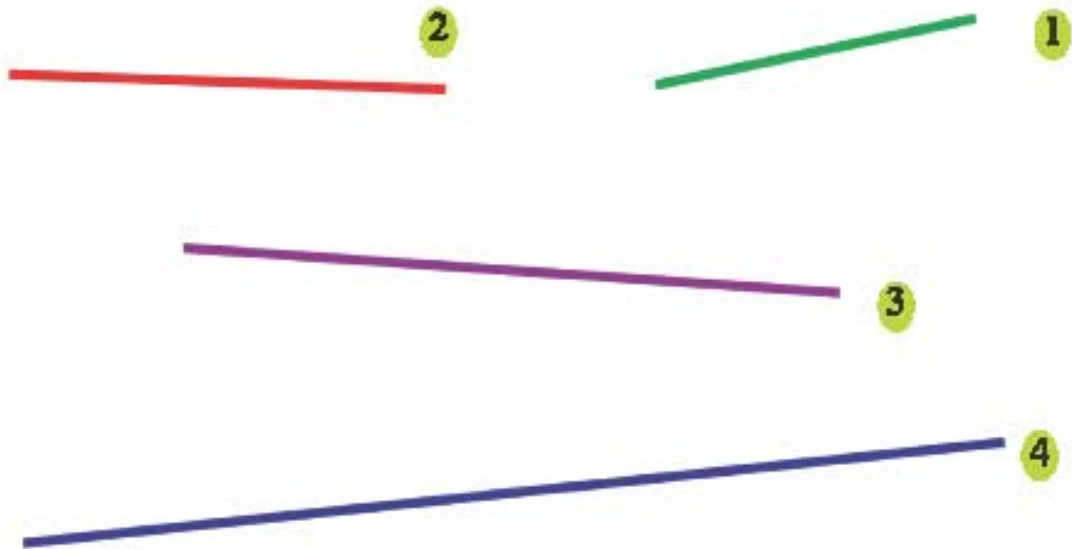


1 سَوْفَ يُعْطِيكَ مُعَلِّمُكَ شَرِيطَةً مِنَ الْوَرَقِ لَهُ نَفْسُ الْقِيَاسِ الثَّالِي.



طُولُهُ 1 وَحْدَةً. قَدَّرَ بِأَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةِ طُولِ كُلِّ مِنَ الْقِطْعِ الْمُسْتَقِيمَةِ الْآتِيَةِ مُسْتَعِدِّمًا الشَّرِيطَةَ الْوَرَقِيَّةَ الْمُعْطَى.

مِثَالُ  
الطُّولُ التَّقْدِيرِي = 0.7 وَحْدَةً.



كَيْفَ تَتَأَكَّدُ أَنَّ تَقْدِيرَكَ صَوَابٌ؟

ب

سَوْفَ يُعْطِيكَ مُعَلِّمُكَ كَسْرًا عَشْرِيًّا بِالْجُزْءِ مِنْ عَشْرَةٍ أَوْ الْجُزْءِ مِنْ مِائَةٍ (مَثَلًا 2.58).  
 1 أَدْخِلْ صِفْرًا بَيْنَ أَرْقَامِ هَذَا الْكُسْرِ الْعَشْرِيِّ (مَثَلًا: 2.058).  
 2 قَارِنُهُ بِالْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ الْمُعْطَى.  
 ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ الْعَدَدُ أَكْبَرَ مِنْ، أَوْ أَصْغَرَ مِنْ، أَوْ يُسَاوِي الْكُسْرَ الْعَشْرِيَّ الْمُعْطَى  
 (مَثَلًا: 2.058 أَصْغَرَ مِنْ 2.58).

| أجزاء من ألف | أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|--------------|---------------|---------------|------|
|              | 8             | 5             | 2    |
| 8            | 5             | 0             | 2    |

3

ثُمَّ، أَدْخِلِ الصُّفْرَ فِي مَوْضِعٍ مُخْتَلَفٍ (مَثَلًا: 2.580).

4

ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ الْعَدَدُ أَكْبَرَ مِنْ، أَوْ أَصْغَرَ مِنْ، أَوْ يُسَاوِي الْكُسْرَ الْعَشْرِيَّ الْمُعْطَى.  
 كَرِّرِ الْخُطْوَةَ 3 حَتَّى تَكُونَ قَدْ أَدْخَلْتَ الصُّفْرَ فِي جَمِيعِ الْمَوَاضِعِ الْمُخْتَلِفَةِ الْمُمْكِنَةِ  
 فِي الْكُسْرِ الْعَشْرِيِّ.

ناقشْ مَعَ زُمَلَائِكَ كَيْفَ يُغَيَّرُ إِدْخَالُ صِفْرٍ فِي الْمَوَاضِعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنْ قِيَمَةِ  
 الْكُسْرِ الْعَشْرِيِّ.

ج

لِكُلِّ كُسْرٍ اعْتِيَادِيٍّ، أَوْجَدِ الْكُسْرَ الْمُكَافِئَ لَهُ بِمَقَامِ 10، 100، 1000، ثُمَّ عَبِّرْ  
 عَنِ الْكُسْرِ الْمُكَافِئِ بِالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ.

$$0.5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \quad \text{مِثَالٌ}$$

$$\frac{5}{4} \quad 2$$

$$\frac{4}{5} \quad 1$$

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

$$\frac{3}{20} \quad 3$$





## الكسور العشرية (2)

## 1 الجمع والطرح

هنا نراجع إعادة  
تجميع أجزاء العشرة.



1 13 جزءًا من عشرة = أجزاء من عشرة و أجزاء

10 أجزاء من عشرة = 1 أجزاء



13 جزءًا من عشرة = 3 أجزاء من عشرة و 1 أجزاء  
1.3 =

ب أعد تجميع أجزاء العشرة.  
ثم اكتب الناتج في صورة عشرية.

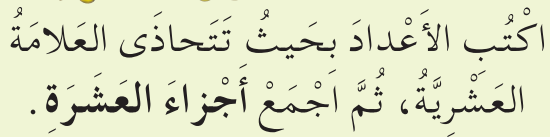
1 16 جزءًا من عشرة.  
- أجزاء من عشرة و أجزاء =

2 19 جزءًا من عشرة.  
- أجزاء من عشرة و أجزاء =

3 24 جزءًا من عشرة.  
- أجزاء من عشرة و أجزاء =

4 45 جزءًا من عشرة.  
- أجزاء من عشرة و أجزاء =





4 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ + 5 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ  
= 9 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ .  
المَسَافَةُ الكُلِّيَّةُ الَّتِي قَفَزَهَا 0.9 م .

| آحَادٌ | أَجْزَاءُ مِنْ عَشْرَةٍ                                                             |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|        |  | 0.4 |
|        |  | 0.5 |
|        |  |     |
| 0      | .                                                                                   | 9   |



6 أجزاء من عشرة + 7 أجزاء من عشرة  
 $13 = 13$  جزءاً من عشرة.  
 $1 = 1$  آحاد و 3 أجزاء من عشرة  
 $1.3 = 0.7 + 0.6$

| أَحَادٌ                                                                             | أَجْزَاءٌ مِنْ عَشْرَةٍ                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 1                                                                                   | 3                                                                                   |

اكتب الأعداد بحيث تتحاذى العلامة العشرية ثم اجمع أجزاء العشرة.

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ 2.8 \\ \hline 4.2 \end{array}$$

4 أجزاء من عشرة + 8 أجزاء من عشرة =  
جزءاً من عشرة =  
آحاد و جزءاً من عشرة =

ثم اجمع الآحاد .

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ 2.8 \\ \hline 4.2 \end{array}$$

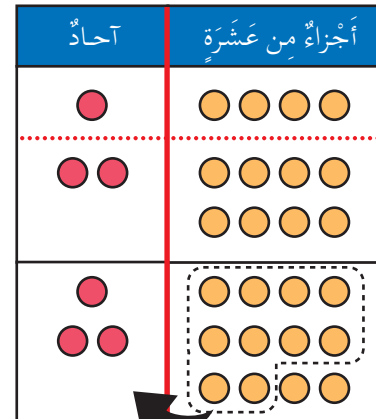
1 آحاد + 2 آحاد + 1 آحاد

آحاد =

$$= 2.8 + 1.4$$

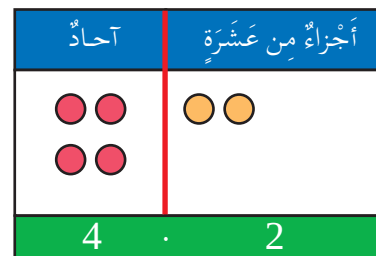
أوجد قيمة  $2.8 + 1.4$

هـ



1.4

2.8



حل المسائل الآتية.

و

$$\begin{array}{r} 2.3 \\ 3.9 \\ \hline \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ 0.6 \\ \hline \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 8.8 \\ 1.4 \\ \hline \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} 5.8 \\ 1.7 \\ \hline \end{array}$$

3

ز) أَعِدْ تَجْمِيعَ الْأَجْزَاءِ مِنْ مِائَةٍ .

14 جُزْءًا مِنْ مِائَةٍ =  جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ  أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ

10 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ = 1 جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ

| أَحَادٌ | أَجْزَاءٌ مِنْ عَشْرَةٍ | أَجْزَاءٌ مِنْ مِائَةٍ |
|---------|-------------------------|------------------------|
|         |                         |                        |



| أَحَادٌ | أَجْزَاءٌ مِنْ عَشْرَةٍ | أَجْزَاءٌ مِنْ مِائَةٍ |
|---------|-------------------------|------------------------|
|         |                         |                        |
| 0       | .                       | 1                      |
|         |                         | 4                      |

14 جُزْءًا مِنْ مِائَةٍ  
 1 جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ 4 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ  
 0.14 =

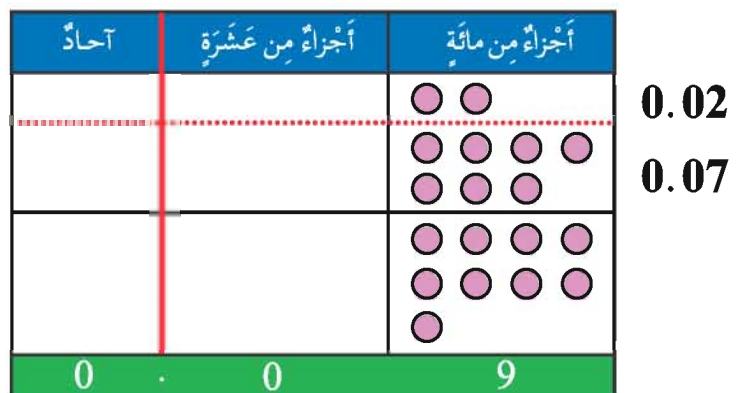
ح) أَعِدْ تَجْمِيعَ الْأَجْزَاءِ مِنْ مِائَةٍ .  
 ثُمَّ اكْتُبِ النَّاتِجَ فِي صُورَةِ عَشْرِيَّةٍ .

1 17 جُزْءًا مِنْ مِائَةٍ  
 جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ  أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ =

2 28 جُزْءًا مِنْ مِائَةٍ  
 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ  أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ =

3 33 جُزْءًا مِنْ مِائَةٍ  
 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ  أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ =

4 60 جُزْءًا مِنْ مِائَةٍ  
 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ  أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ =


$$\begin{array}{r} 0.020 \\ 0.070 \\ \hline 0.09 \end{array} +$$

2 عُمْلَةٌ مَعْدِنِيَّةٌ فِئَةُ 10 دَرَاهِمٍ يُسَاوِي 0.020 د  
7 عُمْلَاتٌ مَعْدِنِيَّةٌ فِئَةُ 10 دَرَاهِمٍ يُسَاوِي 0.070 د  
 $0.020 + 0.0070 =$  د    
20 جُزْءٍ مِنْ مِائَةٍ + 70 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ  
 $= 90$  أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ

ب اجمع 0.08 و 0.26

اكتب الأعداد بحيث تتحاذاً العلامة العشرية، ثم اجمع الأجزاء من مائة.

$$\begin{array}{r} 0.08 \\ 0.26 \\ \hline 0.34 \end{array}$$

8 أجزاء من مائة + 6 أجزاء من مائة = 14 جزءاً من مائة.  
1 جزء من عشرة و 4 أجزاء من مائة =

ثم اجمع الأجزاء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 0.08 \\ 0.26 \\ \hline 0.34 \end{array}$$

0 جزء من عشرة + 2 أجزاء من عشرة + 1 جزء من عشرة + 3 أجزاء من عشرة =  
 $0.34 = 0.26 + 0.08$

| أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|---------------|---------------|------|
| 8             |               |      |
| 6             | 2             |      |
| 4             | 2             |      |

0.08

0.26

| أجزاء من مائة | أجزاء من عشرة | آحاد |
|---------------|---------------|------|
| 4             | 3             | 0    |

ج أوجد ناتج ما يأتي.

$$\begin{array}{r} 3.46 \\ 0.76 \\ \hline \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 0.18 \\ 0.39 \\ \hline \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 0.07 \\ 0.04 \\ \hline \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 1.99 \\ 1.05 \\ \hline \end{array}$$

6

$$\begin{array}{r} 10.95 \\ 6.35 \\ \hline \end{array}$$

5

$$\begin{array}{r} 4.57 \\ 6.48 \\ \hline \end{array}$$

4



د وعاء به 0.5 لتر من الماء.  
شرب شادي 0.3 لتر منه.  
ما كمية الماء الباقية في الوعاء؟

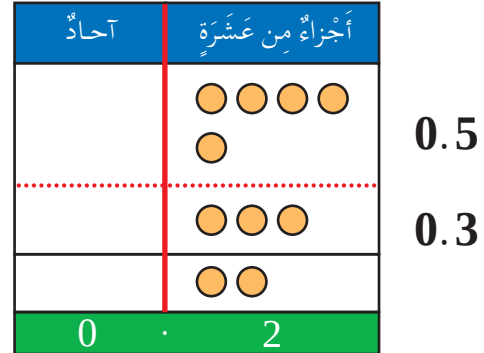
   =  $0.5 - 0.3$  ل

اكتب الأعداد بحيث تتحاذى العلامة العشرية.

ثم اطرح الأجزاء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ - 0.3 \\ \hline 0.2 \end{array}$$

5 أجزاء من عشرة - 3 أجزاء من عشرة  
= 2 جزء من عشرة  
بقي في الوعاء 0.2 ل من الماء.



هـ أوجد الناتج.

2

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ - 1.4 \\ \hline \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 0.9 \\ - 0.1 \\ \hline \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} 9.9 \\ - 0.9 \\ \hline \end{array}$$

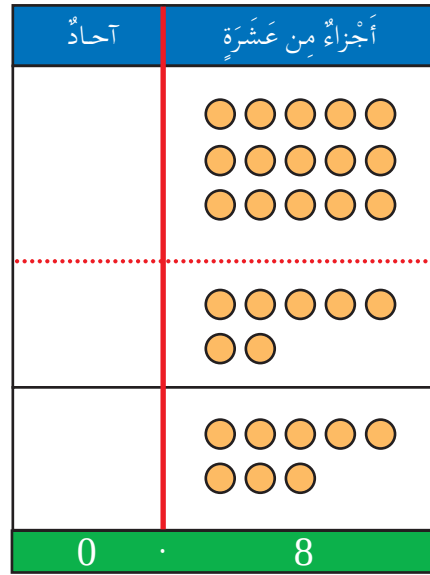
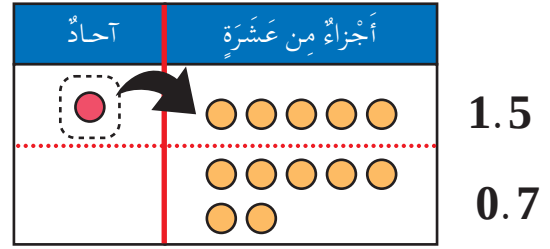
  

3

$$\begin{array}{r} 8.9 \\ - 7.8 \\ \hline \end{array}$$

و اَطْرَحْ 0.7 مِنْ 1.5

لا نَسْتَطِيعُ طَرَحَ 7 أَجْزَاءٍ مِنْ 5 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ.  
نُعِيدُ تَسْمِيَةَ 1 آحَادٍ وَ 5 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ.



1 آحَادٍ وَ 5 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ = 15 جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ  
اَكْتُبِ الأَعْدَادَ بِحَيْثُ تَتَحَادَى العَلَامَةُ العَشْرِيَّةُ.  
ثُمَّ اَطْرَحِ الأَجْزَاءَ مِنْ عَشْرَةٍ.

$$\begin{array}{r} 0 \quad 1 \\ 1 \cdot 5 \\ 0 \cdot 7 \\ \hline 0 \cdot 8 \end{array}$$

$$15 \text{ جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ} - 7 \text{ أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ} = 8 \text{ أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ} \\ 0.8 = 0.7 - 1.5$$

ز اَعِدْ تَسْمِيَةَ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ الآتِيَةِ.

1  $\square = 1$  أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ. 2  $\square = 2.5$  جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ.

3  $\square = 6$  5 آحَادٍ وَ أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ 4  $\square = 1.6$  جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ

5  $\square = 8.7$  7 آحَادٍ وَ جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ 6  $\square = 2.4$  1 آحَادٍ وَ جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ

ح أوجد ناتج ما يأتي.

$$\begin{array}{r} 7.2 \\ 0.5 - \\ \hline \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 1.0 \\ 0.4 - \\ \hline \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 5.8 \\ 3.9 - \\ \hline \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ 2.7 - \\ \hline \end{array}$$

3

ط اَطْرَحْ 0.8 من 2  
يُمْكِنُ أَنْ نَكْتُبَ 2 بِالشَّكْلِ 2.0  
اَكْتُبِ الأَعْدَادَ بِحَيْثُ تَتَحَادَى العَلَامَةُ العَشْرِيَّةُ.  
لَا نَسْتَطِيعُ طَرَحَ 8 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ مِنْ صِفْرِ أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ.

ثُمَّ اَطْرَحِ الأَجْزَاءَ مِنْ عَشْرَةٍ.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\cancel{2}}.\overset{1}{0} \\ 0.8 - \\ \hline .2 \end{array}$$

أَعِدْ تَسْمِيَةَ 2 آحاد.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\cancel{2}}.\overset{1}{0} \\ 0.8 - \\ \hline \end{array}$$

2 آحاد = 1 آحاد و 10 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ

أَخِيرًا اَطْرَحِ الآحَادَ.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\cancel{2}}.\overset{1}{0} \\ 0.8 - \\ \hline 1.2 \end{array}$$

$$1.2 = 0.8 - 2.0$$

ي على وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ، اَكْتُبِ الأَعْدَادَ الآتِيَةَ فِي صُورَةِ رَأْسِيَّةٍ قَبْلَ الطَّرْحِ.

$$7.4 - 10$$

2

$$3.6 - 6$$

1



ل أعد تجميع الكسور العشرية الآتية.

- 1  $0.35 = 2$  أجزاء من عشر جزء من مائة.  
2  $1.26$  أحاد و 1 جزء من عشر جزء من مائة.

م أوجد ناتج ما يأتي.

1  $0.11 - 0.07$   
2  $0.36 - 0.18$   
3  $2.35 - 1.19$

ن اطرح  $0.38$  من  $5.5$

يمكن كتابة  $5.5$  على الصورة  $5.50$   
اكتب الأعداد بحيث تتحاذى العلامة العشرية.  
لا نستطيع طرح 8 أجزاء من مائة من 0 أجزاء من مائة.

ثم اطرح الأجزاء من مائة.

$$\begin{array}{r} 5.50 \\ - 0.38 \\ \hline 5.12 \end{array}$$

أعد تجميع 5 أجزاء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 5.50 \\ - 0.38 \\ \hline \end{array}$$

5 أجزاء من عشرة  
= 4 أجزاء من عشرة و 10 أجزاء من مائة

أخيرا اطرح الأحاد.

$$\begin{array}{r} 5.50 \\ - 0.38 \\ \hline 5.12 \end{array}$$

$$5.12 = 0.38 - 5.5$$

ثم اطرح الأجزاء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 5.50 \\ - 0.38 \\ \hline .12 \end{array}$$

س على ورقة منفصلة، اكتب الأعداد الآتية بالصورة الرأسية قبل الطرح.

1  $7.5 - 3.6$   
2  $2 - 0.55$



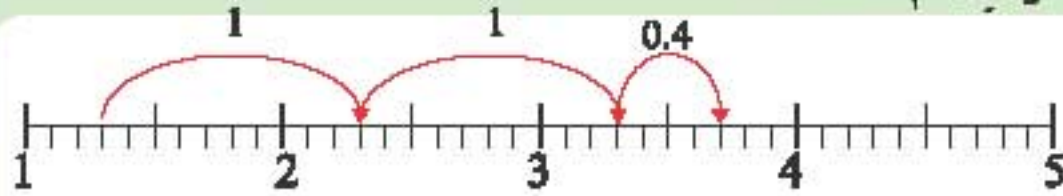


## مَتَا نَعْمَلُ مَعًا ١

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرَقِي ثَنَائِي.  
لِكُلِّ مَتَا يَأْتِي، أَعْطِ سُؤَالَ؛ لَتَكُونَ مَسْأَلَةً جَمَعَ أَوْ طَرَحَ.  
ثُمَّ أَوْجِدِ الْإِجَابَةَ.

مِثَالٌ

يَقْطُانُ عِنْدَ النُّقْطَةِ 1.3 عَلَى خُطِّ الْأَعْدَادِ.  
تَحْرُكُ لِلْأَمَامِ مَسَافَةً 2.4



سُؤَالٌ: عِنْدَ أَيِّ نَقْطَةٍ عَلَى خُطِّ الْأَعْدَادِ يَكُونُ يَقْطَانُ الْآنَ؟  
الْإِجَابَةُ:  $3.7 = 2.4 + 1.3$



1 فَكَّرَ قَرَحَانُ فِي الْعَدَدِ 8.07 وَفَكَّرَتْ نَيْهَانَةُ فِي الْعَدَدِ 6.95.

2 اشْتَرَى يَقْطَانُ هَدِيَّةً ثَمَنُهَا 7.55 د.  
أَعْطَى الصَّبْرَافَ 10 د.

3 زُجَاجَةُ عَصِيرٍ ثَمَنُهَا 6.20 د وَهَلْبَةُ أَجْبَحَةِ دَجَاجٍ ثَمَنُهَا 4.95 د.

4 ارْتِفَاعُ مِثَالٍ 8.6 م.  
طُولُ فَهْمَانَ 0.95 م

5 فِي نَادِي الرَّمَايَةِ، رَمَى سَمْعَانُ مَسَافَةً 81.5 م، وَرَمَتْ فَهْمَانَةُ لِمَسَافَةٍ 78.65 م.



العَرْضُ!

## 2 الضرب والقسمة

2

1 لاحظ خط الأعداد الآتي.  
من النقطة صفر، تحرك سماع 0.2 لكل خطوة يقطعها.  
أين سيكون سماع على خط الأعداد بعد 4 خطوات؟



$$0.2 \times 4 = 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2$$

$$0.8 = 2 \times 4 \text{ جزء من عشرة} = 8 \text{ أجزاء من عشرة}$$

بعد 4 خطوات، سيكون سماع عند 0.8 على خط الأعداد.

ب فيما يلي طريقة أخرى لضرب 0.2 في 4

اضرب الأجزاء من عشرة في 4

$$\begin{array}{r} 0.2 \\ 4 \times \\ \hline 0.8 \end{array}$$

$$2 \times 4 \text{ أجزاء من عشرة} = 8 \text{ أجزاء من عشرة}$$

| آحاد | أجزاء من عشرة |
|------|---------------|
|      | ● ●           |
|      | ● ●           |
|      | ● ●           |
|      | ● ●           |
|      | ● ●           |
|      | ● ● ● ● ● ●   |
|      | ● ● ● ● ● ●   |
| 0    | 8             |

$$0.2 \times 4$$

جـ ضرب 2.4 في 3

أولاً اضرب الأجزاء من عشرة في 3

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$4 \times 3$  أجزاء من عشرة = 12 جزءاً من عشرة

أعدّ تجميع الأجزاء من عشرة:  
12 جزءاً من عشرة = 1 آحاد و 2 جزء من عشرة

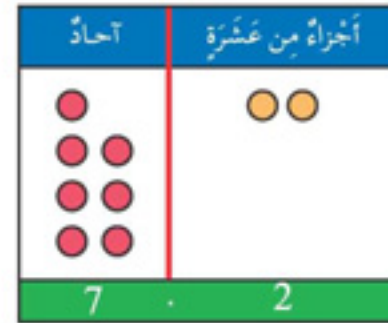
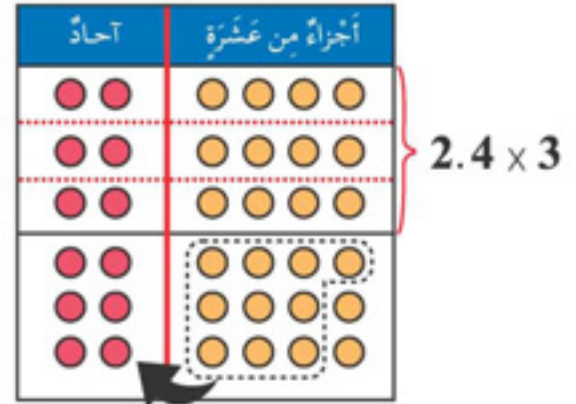
$$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 3 \\ \hline 7.2 \end{array}$$

$$2 \times 3 \text{ آحاد} = 6 \text{ آحاد}$$

اجمع الآحاد:

$$6 \text{ آحاد} + 1 \text{ آحاد} = 7 \text{ آحاد}$$

$$7.2 = 2.4 \times 3$$



د حل المسائل الآتية.

$$\begin{array}{r} 0.2 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.6 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.7 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$





اشترت نيهانة 3 قطع مقلجات بمبلغ 0.45 د للواحدة.  
كم دفعت نيهانة ثمنًا للثلاث قطع؟

$$0.45 \times 3 =$$

أولاً اضرب الأجزاء من مائة في 3

$$\begin{array}{r} 0.45 \\ \times 3 \\ \hline 1.35 \end{array}$$

$3 \times 5$  أجزاء من مائة  
 $= 15$  جزءًا من مائة

أعدّ تجميع الأجزاء من مائة:  
 $15$  جزءًا من مائة

$= 1$  جزء من عشرة و  $5$  أجزاء من مائة

ثم اضرب الأجزاء من عشرة في 3

$$\begin{array}{r} 0.45 \\ \times 3 \\ \hline 1.35 \end{array}$$

$3 \times 4$  أجزاء من عشرة  $= 12$  جزءًا من

عشرة اجمع الأجزاء من عشرة:

$12$  جزءًا من عشرة +  $1$  جزء من عشرة  
 $= 13$  جزءًا من عشرة

أعدّ تجميع الأجزاء من عشرة:

$13$  جزءًا من عشرة  $= 1$  آحاد و  $3$  أجزاء من عشرة

$$1.35 = 3 \times 0.45$$

دفعت نيهانة 1.35 د

| آحاد | أجزاء من عشرة | أجزاء من مائة   |
|------|---------------|-----------------|
|      | ● ● ● ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ● ● ● ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ● ● ● ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ● ● ● ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ● ● ● ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● |

$0.45 \times 3$

| آحاد | أجزاء من عشرة | أجزاء من مائة   |
|------|---------------|-----------------|
| ●    | ● ● ● ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● |
| 1    | 3             | 5               |

حاول الآتي .

و

$$\begin{array}{r} 2.08 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 0.07 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 0.03 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 6.95 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

6

$$\begin{array}{r} 1.05 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

5

$$\begin{array}{r} 3.14 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

4

شريط طوله 0.8 م  
قطعته فهمانة إلى جزأين متساويين.  
ما طول كل قطعة؟

ز

$$\text{■} = 0.8 \div 2$$

أولاً أقسم الآحاد على 2  
0 آحاد ÷ 2 = 0 آحاد

$$\begin{array}{r} 0 \\ 2 \overline{) 0.8} \\ \hline \end{array}$$

ثم أقسم الأجزاء من عشرة على 2  
8 أجزاء من عشرة ÷ 2 = 4 أجزاء من عشرة

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 2 \overline{) 0.8} \\ \hline 0.8 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$0.4 = 2 \div 0.8$$

طول كل قطعة يكون 0.4 م

| آحاد | أجزاء من عشرة |
|------|---------------|
|      | ● ● ● ●       |
|      | ● ● ● ●       |

$$2 \div 0.8$$

| آحاد | أجزاء من عشرة |
|------|---------------|
|      | ● ● ● ●       |
|      | ● ● ● ●       |
| 0    | 4             |

حاول الآتي .

ح

$$\begin{array}{r} \text{■} \\ 5 \overline{) 0.5} \\ \hline \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} \text{■} \\ 3 \overline{) 0.9} \\ \hline \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} \text{■} \\ 2 \overline{) 0.4} \\ \hline \end{array}$$

1



ط اقسِم 0.8 على 5

أولاً اقسِم الآحاد على 5  
 $0 \text{ آحاد} \div 5 = 0 \text{ آحاد}$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 5 \overline{) 0.8} \\ 0 \end{array}$$

ثم اقسِم الأجزاء من عشرة على 5

8 أجزاء من عشرة  $8 \div 5$

= 1 جزء من عشرة والباقي 3 أجزاء من عشرة

$$\begin{array}{r} 0.1 \\ 5 \overline{) 0.8} \\ 0.5 \\ \hline 3 \end{array}$$

أعدّ تجميع الباقي 3 أجزاء من عشرة:  
 $3 \text{ أجزاء من عشرة} = 30 \text{ جزءاً من مائة}$

أخيراً اقسِم الباقي 30 جزءاً من مائة على 5

30 جزءاً من مائة  $30 \div 5$

= 6 أجزاء من مائة

$$\begin{array}{r} 0.16 \\ 5 \overline{) 0.8} \\ 0.5 \\ \hline 30 \\ 30 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$0.16 = 5 \div 0.8$$

| آحاد | أجزاء من عشرة | أجزاء من مائة |
|------|---------------|---------------|
|      | ● ● ● ● ●     |               |
|      | ● ● ● ● ●     |               |
|      |               |               |
|      |               |               |
|      |               |               |

$5 \div 0.8$

| آحاد | أجزاء من عشرة | أجزاء من مائة |
|------|---------------|---------------|
|      | ●             |               |
|      | ●             |               |
|      | ●             |               |
|      | ●             |               |
|      | ●             |               |
|      | ● ● ● ● ●     |               |

| آحاد | أجزاء من عشرة | أجزاء من مائة                   |
|------|---------------|---------------------------------|
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |

| آحاد | أجزاء من عشرة | أجزاء من مائة                   |
|------|---------------|---------------------------------|
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|      | ●             | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| 0    | 1             | 6                               |

ي أوجد الآتي .

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \\ 4 \overline{) 0.2} \end{array} \quad 3$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \\ 3 \overline{) 2.7} \end{array} \quad 2$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \\ 2 \overline{) 0.9} \end{array} \quad 1$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \\ 7 \overline{) 1.4} \end{array} \quad 6$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \\ 6 \overline{) 1.8} \end{array} \quad 5$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \\ 5 \overline{) 27.5} \end{array} \quad 4$$

ك ثمن فطيرة كاملة 7.75 د .  
إذا اقتسم 5 تلاميذ الثمن بالتساوي، كم يدفع كل تلميذ ثمنًا لنصيبه؟

$$\boxed{\phantom{0}} = 5 \div 7.75$$

أولاً اقسم الآحاد على 5  
7 آحاد ÷ 5 = 1 آحاد والباقي 2 آحاد

$$\begin{array}{r} 1 \\ 5 \overline{) 7.75} \\ \underline{5} \\ 2 \end{array}$$

أعدّ تجميع الباقي  
2 آحاد و 20 جزءًا من عشرة :  
2 آحاد و 7 أجزاء من عشرة  
= 27 جزءًا من عشرة

$$\begin{array}{r} 1 \\ 5 \overline{) 7.75} \\ \underline{5} \\ 27 \end{array}$$

| آحاد | أجزاء من عشرة | أجزاء من مائة |
|------|---------------|---------------|
| ●    | ● ● ● ● ●     | ● ● ●         |
| ●    | ● ●           | ● ●           |
| ●    |               |               |
| ●    |               |               |
| ●    |               |               |
| ● ●  |               |               |

$$5 \div 7.75$$

| آحاد | أجزاء من عشرة | أجزاء من مائة |
|------|---------------|---------------|
| ●    | ● ● ● ● ●     | ● ● ●         |
| ●    | ● ● ● ● ●     | ● ●           |
| ●    | ● ● ● ● ●     |               |
| ●    | ● ● ● ● ●     |               |
| ●    | ● ● ● ● ●     |               |
|      | ● ●           |               |

ثُمَّ اقْسِمِ الـ 27 جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ عَلَى 5  
 27 جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ  $\div 5$   
 $= 5$  أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَالْبَاقِي 2 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ 5 \overline{) 7.75} \\ \underline{5} \phantom{00} \\ 27 \\ \underline{25} \phantom{0} \\ 25 \end{array}$$

أَعِدْ تَجْمِيعَ الْبَاقِي 2 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ  
 وَ 5 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ:  
 2 أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ وَ 5 أَجْزَاءٍ مِنْ مِائَةٍ  
 $= 25$  جُزْءًا مِنْ مِائَةٍ

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ 5 \overline{) 7.75} \\ \underline{5} \phantom{00} \\ 27 \\ \underline{25} \phantom{0} \\ 25 \end{array}$$

أَخِيرًا اقْسِمِ 25 جُزْءًا مِنْ مِائَةٍ عَلَى 5

$$\begin{array}{r} 1.55 \\ 5 \overline{) 7.75} \\ \underline{5} \phantom{00} \\ 27 \\ \underline{25} \phantom{0} \\ 25 \\ \underline{25} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

| أَحَادٌ | أَجْزَاءٌ مِنْ عَشْرَةٍ | أَجْزَاءٌ مِنْ مِائَةٍ |
|---------|-------------------------|------------------------|
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
|         | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |



| أَحَادٌ | أَجْزَاءٌ مِنْ عَشْرَةٍ | أَجْزَاءٌ مِنْ مِائَةٍ |
|---------|-------------------------|------------------------|
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
|         | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |



| أَحَادٌ | أَجْزَاءٌ مِنْ عَشْرَةٍ | أَجْزَاءٌ مِنْ مِائَةٍ |
|---------|-------------------------|------------------------|
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| ●       | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●     | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●    |
| 1       | 5                       | 5                      |

$1.55 = 5 \div 7.75$   
 سَوْفَ يَدْفَعُ كُلُّ تَلْمِيزٍ 1.55 د لِنَصِيبِهِ.



## هيا نعمل معاً!

حاول الآتي.

$$3 \overline{) 2.25}$$

3

$$5 \overline{) 6.05}$$

2

$$2 \overline{) 0.92}$$

1

أوجد ناتج  $8 \div 5$  مُقرَّباً لأقرب جزءٍ من عشرة أو لأقرب رقمٍ عشري.

5 أحاد  $\div 8 = 0$  أحاد والباقي 5 أحاد

أخذ جميع الباقي 5 أحاد  
5 أحاد  $= 50$  جزءاً من عشرة  
50 جزءاً من عشرة  $\div 8$   
 $= 6$  أجزاءٍ من عشرة والباقي 2 جزءٍ من عشرة

أخذ جميع 2 جزءٍ من عشرة  
2 جزءٍ من عشرة  $= 20$  جزءاً من مائة  
20 جزءاً من مائة  $\div 8$   
 $= 2$  جزءٍ من مائة والباقي 4 أجزاءٍ من مائة

$$\begin{array}{r} 0.62 \\ 8 \overline{) 5} \\ \underline{0} \\ 50 \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 4 \end{array}$$

اقسم لأقرب رقمين عشريين،  
ثم قرب الإجابة لأقرب رقم  
عشري واحد.



0.62 يُساوي 0.6 عند تقريبه لرقمٍ عشري واحد.  
 $0.6 = 8 \div 5$  لأقرب رقمٍ عشري واحد.

أوجد قيمة كلِّ مما يأتي مُقرَّباً لأقرب جزءٍ من عشرة أو لأقرب رقمٍ عشري واحد.

$$4 \overline{) 9}$$

3

$$3 \overline{) 0.56}$$

2

$$4 \overline{) 0.7}$$

1

$$8 \overline{) 7}$$

6

$$6 \overline{) 10}$$

5

$$8 \overline{) 6}$$

4



### تَقْدِيرُ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ

3

أ. قَدِّرْ قِيَمَةَ  $6.75 + 15.45$  د بتَقْرِبِ الأَعْدَادِ أَوَّلًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ .  
 $6.75$  د يُسَاوِي 7 د مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ .  
 $15.45$  د يُسَاوِي 15 د مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ .  
 $7 + 15 = 22$  د  
إِذَا،  $6.75 + 15.45$  د يُسَاوِي حَوَالِي 22 د .

ب. قَرِّبِ الأَعْدَادَ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ، ثُمَّ اجْمَعْ .

1  $5.2 + 3.78$

2  $3.26 + 12.9$

3  $25.23 + 14.9$

4  $8.02 + 31.659$

ج. قَدِّرْ قِيَمَةَ  $5.7 - 7.13$  د بتَقْرِبِ الأَعْدَادِ أَوَّلًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ .

$7.13$  د يُسَاوِي 7 د مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ .

$5.7$  د يُسَاوِي 6 د مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ .

$1 = 6 - 7$

إِذَا، قِيَمَةُ  $5.7 - 7.13$  د يُسَاوِي حَوَالِي 1

د. قَرِّبِ الأَعْدَادَ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ، ثُمَّ اطْرَحْ .

1  $0.96 - 9.87$

2  $5.05 - 5.75$

3  $19.68 - 24.59$

4  $1.862 - 11.09$



أ. قَدِّرْ قِيَمَةَ  $2 \times 11.97$  أَوَّلًا بِتَقْرِيبِ 11.97 لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.  
 11.97 يُسَاوِي 12 مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.  
 $24 = 2 \times 12$   
 إِذَا قِيَمَةُ  $2 \times 11.97$  يُسَاوِي حَوَالِي 24

ب. قَرِّبِ الْعَدَدَ الْأَوَّلَ لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ، ثُمَّ اضْرِبْ.

1  $8 \times 6.02$  2  $13 \times 0.98$  3  $11 \times 3.15$

ج. قَدِّرْ قِيَمَةَ  $6.54 + 2.49$  أَوَّلًا بِتَقْرِيبِ الْأَعْدَادِ لِأَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةِ أَوْ لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.  
 2.49 د يُسَاوِي 2.50 د مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةِ.  
 6.54 د يُسَاوِي 6.50 د مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةِ.  
 $9 = 9.0 - 6.50 + 2.50$   
 إِذَا،  $6.54 + 2.49$  يُسَاوِي حَوَالِي 9 .

د. قَدِّرْ قِيَمَةَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي أَوَّلًا بِتَقْرِيبِ الْعَدَدِ (الْأَعْدَادِ) لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.

1  $10.16$  د -  $3.78$  د  
 $10.16$  د يُسَاوِي  $10.00$  د مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.  
 $3.78$  د يُسَاوِي 4 د مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.  
 $10.00$  د - 4 د =         
 إِذَا  $10.00$  د - 4 د يُسَاوِي حَوَالِي       

2  $4 \times 0.47$   
 $0.47$  يُسَاوِي 0.5 مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةِ.  
 $\text{      } = 4 \times 0.5$   
 إِذَا  $4 \times 0.47$  يُسَاوِي حَوَالِي       

هـ. قَدِّرْ قِيَمَةَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي أَوَّلًا بِتَقْرِيبِ الْعَدَدِ (الْأَعْدَادِ) لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ.

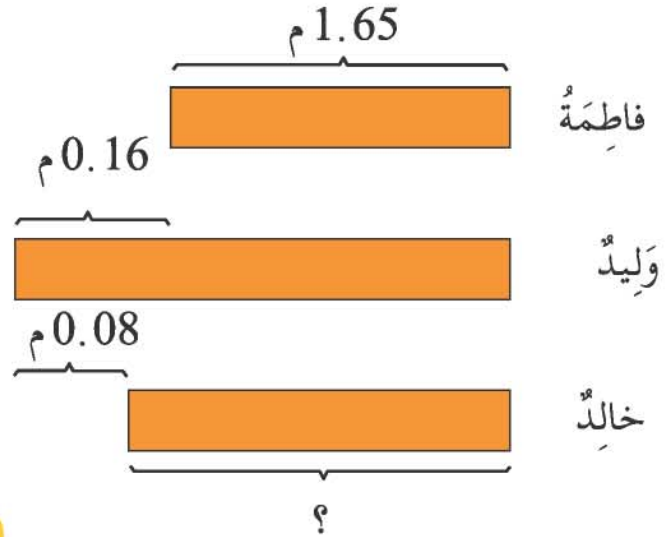
1  $12.42$  د +  $12.64$  د 2  $0.543 - 1.45$  3  $3 \times 1.49$



## مَسَائِلُ لَفْظِيَّة

4

أ. وَلَيْدٌ أَطْوَلُ مِنْ خَالِدٍ بِمِقْدَارِ 0.08 م. فَاطِمَةُ أَقْصَرُ مِنْ وَلَيْدٍ بِمِقْدَارِ 0.16 م. إِذَا كَانَ طُولُ فَاطِمَةَ 1.65 م، مَا طُولُ خَالِدٍ؟



أولاً أَوْجِدْ طُولَ وَلَيْدٍ.

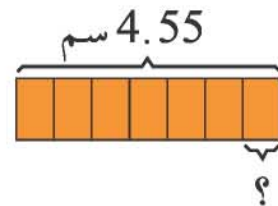
$$1.81 = 0.16 + 1.65$$

طُولُ وَلَيْدٍ = 1.81 م

$$1.73 = 0.08 - 1.81$$

طُولُ خَالِدٍ = 1.73 م

ب. عَمُودٌ مِنْ 7 كُتُبٍ رِیَاضِيَّاتٍ مُتَمَاثِلَةٍ ارْتِفَاعُهُ 4.55 سَم. أَوْجِدْ ارْتِفَاعَ 9 كُتُبٍ مِنْ نَفْسِ النُّوعِ.



$$0.65 = 7 \div 4.55$$

ارْتِفَاعُ كِتَابٍ وَاحِدٍ مِنْ كُتُبِ الرِّیَاضِيَّاتِ يُسَاوِي 0.65 سَم

$$5.85 = 9 \times 0.65$$

ارْتِفَاعُ 9 كُتُبٍ رِیَاضِيَّاتٍ يُسَاوِي 5.85 سَم.

أَوْجِدْ أَوَّلًا ارْتِفَاعَ كِتَابٍ مِنْ كُتُبِ الرِّیَاضِيَّاتِ.



اعمل ضمن فريق ثنائي لحل المسائل اللفظية التالية.  
ارسم نماذج لمساعدتك.

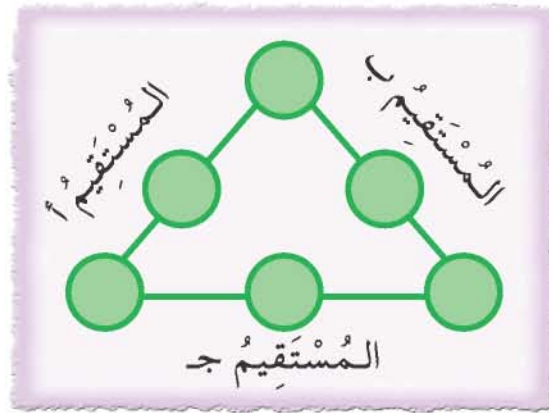
- 1 مع سعد 9 عُمَلات معدنية فئة 500 درهم.  
ما المبلغ الذي مع سعد؟
- 2 كتلة بطيخة 3.6 كجم.  
وكتلة ثمرة أناناس أخف من البطيخة بمقدار 0.95 كجم.  
أوجد الكتلة الكلية لثمرة الأناناس والبطيخة.  
أوجد الإجابة بالكيلوجرام.
- 3 قطعت قطعة قماش طولها 4 م إلى قطعتين.  
إذا كان طول إحدى القطعتين 1.25 م، فما طول القطعة الأخرى من القماش؟  
أوجد الإجابة بالمتر.

# ضِعْ قُبْعَةَ التَّفْكِيرِ !

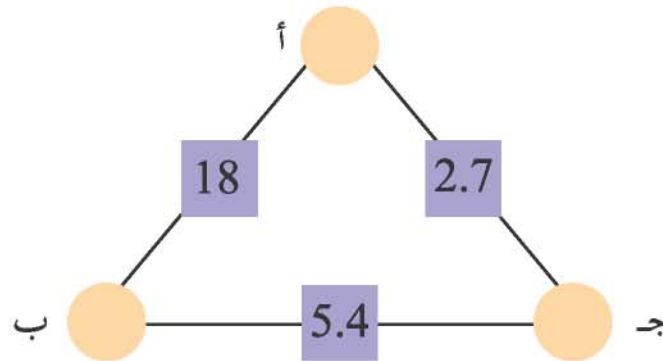


أ رتّب الأعداد التالية في الدوائر بحيث يكون مجموع الأعداد على المستقيم أ يساوي مجموع الأعداد على المستقيمين ب، ج.

1.7 1.4 1.1 0.8 0.5 0.2



ب على كل خط، العدد في المربع هو حاصل ضرب الأعداد في الدوائر. أوجد الأعداد في الدوائر.



حلّ مشكلات





# القياسات والنُّقود

## 1 الضربُ والقِسمةُ: القياسات

1

هَلْ تَتَذَكَّرُ وَحَدَاتِ الْقِيَاسِ  
الَّتَالِيَةِ؟

هَيَّا نُرَاجِعْ.



أ

1 كيلومتر (كم) = 1000 متر (م)  
1 كيلوجرام (كجم) = 1000 جرام (جم)  
1 لتر (ل) = 1000 مليلتر (مل)  
1 متر (م) = 100 سنتيمتر (سم)  
1 ساعة (س) = 60 دقيقة (د)

ب أَكْمِلْ مَا يَلِي.

- |    |         |   |     |   |    |
|----|---------|---|-----|---|----|
| 1  | 1050 م  | = | كم  | و | م  |
| 2  | 2875 م  | = | كم  | و | م  |
| 3  | 1135 جم | = | كجم | و | جم |
| 4  | 3015 جم | = | كجم | و | جم |
| 5  | 1005 مل | = | ل   | و | مل |
| 6  | 7300 مل | = | ل   | و | مل |
| 7  | 355 سم  | = | م   | و | سم |
| 8  | 905 سم  | = | م   | و | سم |
| 9  | 65 د    | = | س   | و | د  |
| 10 | 155 د   | = | س   | و | د  |



ج. طريقٌ يُحيطُ بِقَرْيَةٍ طُولُهُ 8 كم وَ 350 م. سَارَ فَهْمَانُ بِسَيَّارَتِهِ حَوْلَ الْقَرْيَةِ مَرَّتَيْنِ. مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا؟

$$\begin{array}{r} 1 \\ 350 \\ \times 2 \\ \hline 700 \end{array}$$

$$8 \text{ كم وَ } 350 \text{ م} \times 2 = ?$$

أَوَّلًا، اضْرِبِ الْكِيلُومِتْرَاتِ.  $8 \text{ كم} \times 2 = 16 \text{ كم}$

ثُمَّ اضْرِبِ الْأَمْتَارَ.  $350 \text{ م} \times 2 = 700 \text{ م}$

$$8 \text{ كم وَ } 350 \text{ م} \times 2 = 16 \text{ كم وَ } 700 \text{ م}$$

قَطَعَ مَسَافَةً 16 كم وَ 700 م.



$$\begin{array}{r} 1 \\ 14 \\ \times 3 \\ \hline 42 \end{array}$$

$$14 \text{ كجم وَ } 825 \text{ جم} \times 3 = ?$$

أَوَّلًا، اضْرِبِ الْكِيلُوجِرَامَاتِ.  $14 \text{ كجم} \times 3 = 42 \text{ كجم}$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 825 \\ \times 3 \\ \hline 2475 \end{array}$$

ثُمَّ اضْرِبِ الْجِرَامَاتِ.  $825 \text{ جم} \times 3 = 2475 \text{ جم}$

$$14 \text{ كجم وَ } 825 \text{ جم} \times 3 = 42 \text{ كجم وَ } 2475 \text{ جم}$$

$$\begin{array}{c} 42 \text{ كجم} \\ \swarrow \searrow \\ 475 \text{ جم} \quad 2 \text{ كجم} \end{array}$$

$$44 \text{ كجم وَ } 475 \text{ جم} =$$

إِذَا،  $14 \text{ كجم وَ } 825 \text{ جم} \times 3 = 44 \text{ كجم وَ } 475 \text{ جم}$

هـ



اسْتَغْرَقَتْ نَبْهَانَةَ 1 س وَ 35 د فِي حَيَاكَةِ قَمِيصٍ .  
مَا الزَّمَنُ الَّذِي تَسْتَغْرِقُهُ فِي حَيَاكَةِ 4 قُمَصَانِ ؟

$$1 \text{ س وَ } 35 \text{ د } = 4 \times ?$$

أَوَّلًا، اضْرِبِ السَّاعَاتِ .

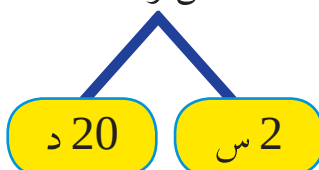
ثُمَّ اضْرِبِ الدَّقَائِقَ .

$$1 \text{ س } = 4 \times 4 \text{ س}$$

$$35 \text{ د } = 4 \times 140 \text{ د}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 35 \\ \times 4 \\ \hline 140 \end{array}$$

$$1 \text{ س وَ } 35 \text{ د } = 4 \times 4 \text{ س وَ } 140 \text{ د}$$



$$= 6 \text{ س وَ } 20 \text{ د}$$

سَوْفَ تَسْتَغْرِقُ 6 س وَ 20 د لِحَيَاكَةِ 4 قُمَصَانِ .

و

$$15 \text{ ل وَ } 540 \text{ مل } = 7 \times ?$$

أَوَّلًا، اضْرِبِ اللِّتْرَاتِ .

ثُمَّ، اضْرِبِ المِلِّيْلِتْرَاتِ .

$$15 \text{ ل } = 7 \times 105 \text{ ل}$$

$$540 \text{ مل } = 7 \times 3780 \text{ مل}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 15 \\ \times 7 \\ \hline 105 \end{array}$$

$$15 \text{ ل وَ } 540 \text{ مل } = 7 \times 105 \text{ ل وَ } 3780 \text{ مل}$$



$$= 108 \text{ ل وَ } 780 \text{ مل}$$

إِذَا، 15 ل وَ 540 مل = 7 × 108 ل وَ 780 مل

اضْرِبِ .

ز

$$24 \text{ كم } = 5 \times 750 \text{ م}$$

$$1 = \text{كم } \text{ وَ } \text{م}$$

$$8 \text{ س وَ } 25 \text{ د } = 6 \times$$

$$2 = \text{س وَ } \text{د}$$

## هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

صَبَّأَتْ فَهْمَانَةَ 10 كَجَم مِنْ الْأُرْزِ بِالنِّسَابِ فِي 4 أَكْشَامٍ.

لَا تَمَكِّنْ نِسْمَةَ 10 كِيلُوجِرَامٍ  
عَلَى 4 لِذَلِكَ، أَهْذُ تَجْمِيعُ  
10 كَجَم

فَمَا كُتْلَةُ الْأُرْزِ فِي كُلِّ كَيْسٍ ؟  
أَهْطِ لِجَانِبِكَ بِالْكِيلُوجِرَامَاتِ وَالْجِرَامَاتِ.

$$10 \text{ كَجَم} \div 4 = ?$$

أَوَّلًا، أَهْذُ تَجْمِيعُ 10 كَجَم.

$$10 \text{ كَجَم} = 8 \text{ كَجَم} + 2000 \text{ جَم}$$

$$8 \text{ كَجَم} \quad 2 \text{ كَجَم} = 2000 \text{ جَم}$$

$$10 \text{ كَجَم} \div 4 = 8 \text{ كَجَم} + 2000 \text{ جَم} \div 4$$

ثُمَّ أَقْسِمُ الْكِيلُوجِرَامَاتِ.

$$8 \text{ كَجَم} \div 4 = 2 \text{ كَجَم}$$

أَخِيرًا، أَقْسِمُ الْجِرَامَاتِ.

$$2000 \text{ جَم} \div 4 = 500 \text{ جَم}$$

$$10 \text{ كَجَم} \div 4 = 2 \text{ كَجَم} + 500 \text{ جَم}$$

كُتْلَةُ الْأُرْزِ فِي كُلِّ كَيْسٍ 2 كَجَم وَ 500 جَم.

$$25 \text{ م} + 50 \text{ سَم} \div 6 = ?$$

أَوَّلًا، أَهْذُ تَجْمِيعُ 25 م وَ 50 سَم

$$25 \text{ م} + 50 \text{ سَم} = 24 \text{ م} + 150 \text{ سَم}$$

$$24 \text{ م} \quad 1 \text{ م} = 100 \text{ سَم}$$

$$25 \text{ م} + 50 \text{ سَم} \div 6 = 24 \text{ م} + 150 \text{ سَم} \div 6$$

ثُمَّ نَقْسِمُ الْأَمْتَارَ.

$$24 \text{ م} \div 6 = 4 \text{ م}$$

أَخِيرًا، نَقْسِمُ السَّنْتِيمِثَرَاتِ.

$$150 \text{ سَم} \div 6 = 25 \text{ سَم}$$

$$\text{إِذَا، } 25 \text{ م} + 50 \text{ سَم} \div 6 = 4 \text{ م} + 25 \text{ سَم}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ 4 \overline{) 2000} \\ \underline{20} \phantom{00} \\ 00 \phantom{00} \\ \underline{0} \phantom{00} \\ 00 \phantom{00} \\ \underline{0} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

لَا تَمَكِّنْ نِسْمَةَ 25 م وَ 50 سَم  
بِالطَّبِيعَةِ عَلَى 6، لِذَلِكَ تُعِيدُ  
تَجْمِيعَ 25 م وَ 50 سَم.

$$\begin{array}{r} 25 \\ 6 \overline{) 150} \\ \underline{12} \phantom{00} \\ 30 \phantom{00} \\ \underline{30} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$



صَبَّتْ نَبْهَانة 6 ل و 750 مل مِنْ عَصِيرِ الْهَرْتَقَالِ بِالتَّسَاوِي فِي 3 زُجَاجَاتٍ .  
مَا كَمِيَّةُ الْعَصِيرِ الْمَوْجُودَةِ فِي كُلِّ زُجَاجَةٍ ؟



$$\begin{array}{r} 250 \\ 3 \overline{) 750} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 15 \phantom{0} \\ \underline{15} \phantom{0} \\ 00 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$6 \text{ ل و } 750 \text{ مل} \div 3 = 250$$

أَوَّلًا، اقْسِمِ الْمِقْرَاتِ .  $6 \text{ ل} \div 3 = 2 \text{ ل}$

ثُمَّ اقْسِمِ الْمِلِلِيَّاتِ .  $750 \text{ مل} \div 3 = 250 \text{ مل}$

$$6 \text{ ل و } 750 \text{ مل} \div 3 = 2 \text{ ل و } 250 \text{ مل}$$

يُوجَدُ 2 ل و 250 مل فِي كُلِّ زُجَاجَةٍ .



11 س و 35 د لَا يُمْكِنُ لِسْمَعُهَا  
بِالْقَضْبِ عَلَى 5، لِذَلِكَ، أَخَذَ  
تَجْمِيعَ 11 س و 35 د .



$$11 \text{ س و } 35 \text{ د} \div 5 = 2 \text{ س و } 7 \text{ د}$$



أَوَّلًا، أَخَذَ تَجْمِيعَ 11 س و 35 د

$$11 \text{ س و } 35 \text{ د} - 10 \text{ س} = 1 \text{ س و } 35 \text{ د}$$

$$10 \text{ س} \quad 1 \text{ س} - 60 \text{ د}$$

$$11 \text{ س و } 35 \text{ د} \div 5 = 2 \text{ س و } 7 \text{ د}$$

ثُمَّ اقْسِمِ السَّاعَاتِ .  $10 \text{ س} \div 5 = 2 \text{ س}$

أَخِيرًا، اقْسِمِ الدَّقَائِقَ .  $95 \text{ د} \div 5 = 19 \text{ د}$

إِذَا، 11 س و 35 د  $\div 5 = 2 \text{ س و } 19 \text{ د}$  .

$$\begin{array}{r} 19 \\ 5 \overline{) 95} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$



## 2 الضرب والقسمة: النقود

2



أ ثمن علبة مسحوق الحليب 15.450 د.  
اشترى سمعان 3 علب من هذا النوع.  
كم يدفع ثمنًا لهذه العلب؟

$$15.450 \times 3 = ?$$

نضرب كالتالي:

| اضرب 1 عشرة<br>في 3                                                | اضرب 5 آحاد<br>في 3                                               | اضرب 4 أجزاء من<br>عشرة في 3                                     | اضرب 5 أجزاء من<br>مئة في 3                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| $\begin{array}{r} 15.450 \\ \times 3 \\ \hline 46.350 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 15.450 \\ \times 3 \\ \hline 6.350 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 15.450 \\ \times 3 \\ \hline .350 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 15.450 \\ \times 3 \\ \hline .50 \end{array}$ |

دفع 46.350 د ثمنًا كافيًا.

ب حل المسائل التالية.

2

$$\begin{array}{r} 9.800 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 15.350 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} 25.550 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 12.450 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

6

$$\begin{array}{r} 99.990 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

5

$$\begin{array}{r} 64.950 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$



دَفَعَ يَقْطُظَان 9.800 د ثَمَنَ 4 قِطْعِ شِيكُولَاتِي مِن نَفْسِ النُّوعِ.  
مَا ثَمَنُ الْقِطْعَةِ الْوَاحِدَةِ؟

$$9.800 \div 4 = ؟$$

نَقْسِمُ كَالْآتِي:

| اقْسِم 20 جُزْءًا مِن مِائَةٍ عَلَى 4                                                                                                                                        | اقْسِم 18 جُزْءًا مِن عَشْرَةٍ عَلَى 4                                                                                                                       | اقْسِم 9 جُزْءًا عَلَى 4                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\begin{array}{r} 2.450 \\ 4 \overline{) 9.800} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 18 \phantom{00} \\ \underline{16} \phantom{00} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 00 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2.4 \\ 4 \overline{) 9.800} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 18 \phantom{00} \\ \underline{16} \phantom{00} \\ 2 \phantom{00} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{) 9.800} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 1 \phantom{00} \end{array}$ |

لَمَنُ كُلِّ قِطْعَةٍ شِيكُولَاتِي 2.450 د.

اقْسِمِ الْآتِي.

$$\begin{array}{r} \phantom{00} 2 \\ 3 \overline{) 28.800} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{00} 1 \\ 7 \overline{) 17.500} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{00} 4 \\ 4 \overline{) 46.800} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{00} 3 \\ 9 \overline{) 58.050} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{00} 6 \\ 8 \overline{) 72.400} \end{array}$$

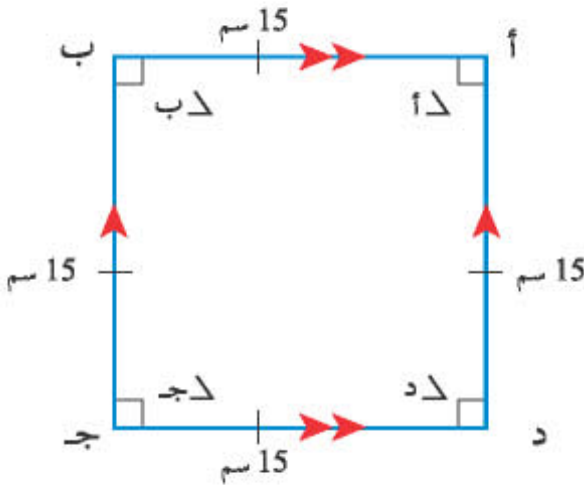
$$\begin{array}{r} \phantom{00} 5 \\ 3 \overline{) 65.700} \end{array}$$



# 12 الأشكال الهندسية

## 1 الأشكال رباعية الأضلاع

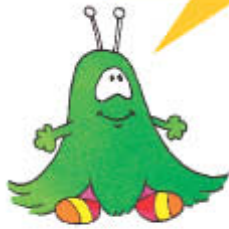
هذا مربع.



المربع شكل له 4 أضلاع.

نرسم خطوطاً لبيان أن أضلاع  
المربع كلها متساوية  
في الطول.

المربع له 4 أضلاع متساوية في الطول.  
أب = ب ج = ج د = د أ



أضلاعه المتقابلة متوازية.

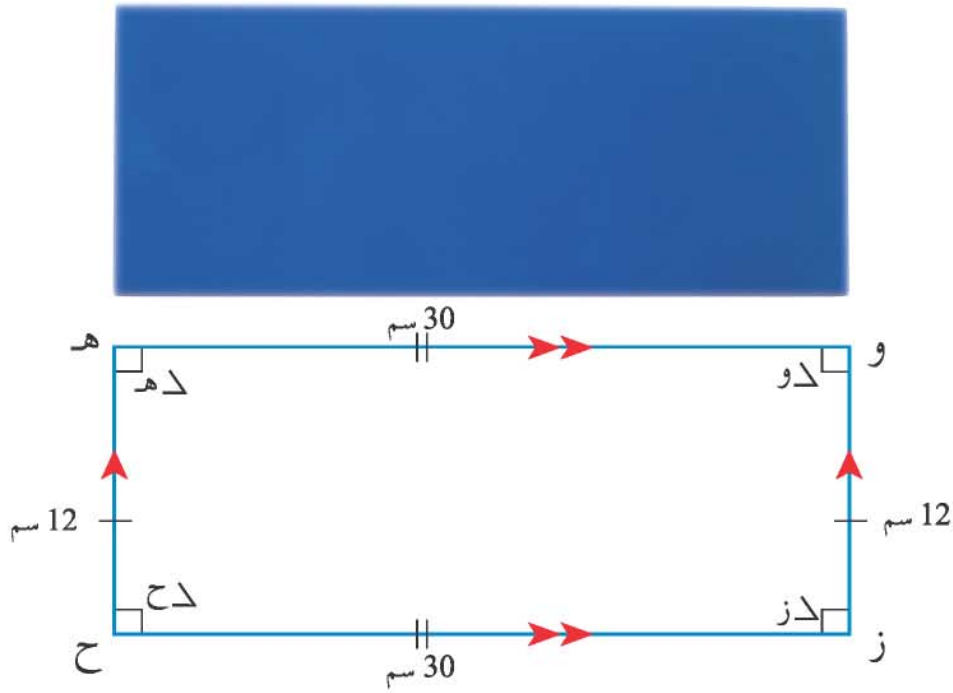
إذا، له زوجان من الأضلاع المتوازية.  
أب // د ج ، أ د // ب ج

نرسم أسهماً لبيان أن  
الأضلاع المتقابلة متوازية.

له أربع زوايا قائمة.

قياس  $\angle أ =$  قياس  $\angle ب =$  قياس  $\angle ج =$  قياس  $\angle د = 90^\circ$





المُسْتَطِيلُ شَكْلٌ لَهُ 4 أَضْلَاعٍ .

أَضْلَاعُهُ الْمُتَقَابِلَةُ مُتَسَاوِيَةٌ فِي الطُّولِ .

$$\text{هـو} = \text{حز}$$

$$\text{هـح} = \text{و ز}$$

أَضْلَاعُهُ الْمُتَقَابِلَةُ مُتَوَازِيَةٌ .

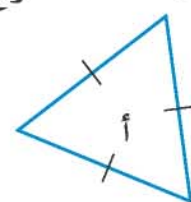
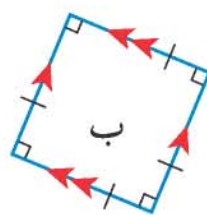
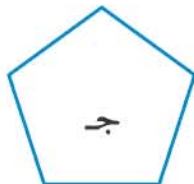
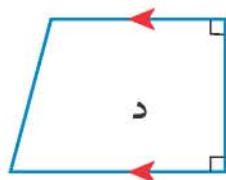
وَعَلَى ذَلِكَ فَالْمُسْتَطِيلُ لَهُ زَوْجَانِ مِنَ الْأَضْلَاعِ الْمُتَوَازِيَةِ .

$$\text{هـو} \parallel \text{حز} , \text{هـح} \parallel \text{و ز}$$

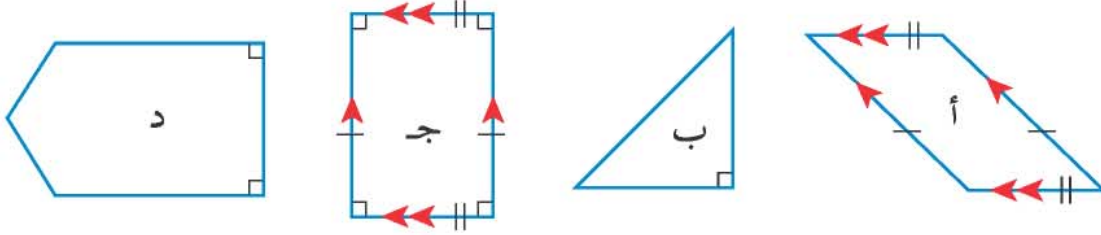
المُسْتَطِيلُ لَهُ 4 زَوَايَا قَائِمَةٍ .

$$\text{قياس } \angle \text{هـ} = \text{قياس } \angle \text{و} = \text{قياس } \angle \text{ز} = \text{قياس } \angle \text{ح} = 90^\circ$$

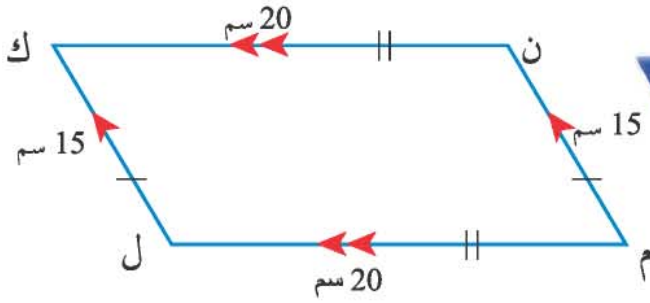
أَيُّ هَذِهِ الْأَشْكَالِ مُرَبَّعٌ؟  
كَيْفَ تُحَدِّدُ الْمُرَبَّعَ؟



د أيّ هذه الأشكال مُستطيل؟  
كَيْفَ تُحدّد ذلك؟



هـ هذا مُتوازي أضلاع.



نرسم خطوطاً لبيان أنّ طول  
الأضلاع المتقابلة متساوٍ.



مُتوازي الأضلاع شكل له 4 أضلاع.  
الأضلاع المتقابلة متساوية في الطول

$$ن ك = م ل$$

$$ن م = ك ل$$

نرسم رؤوس أسهم لبيان  
أنّ الأضلاع المتقابلة  
مُتوازية.

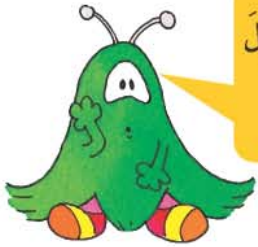
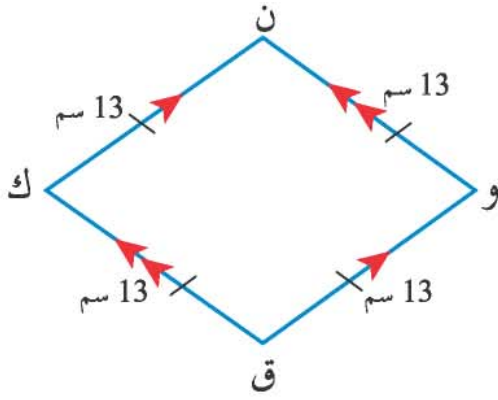


أضلاعه المتقابلة مُتوازية.  
إذا، له زوجان من الأضلاع المُتوازية.  
ن ك // م ل ، م ن // ل ك



هَذَا مُعَيَّنٌ .

و



نَرَسُمُ خُطُوطًا لِّبَيَانِ أَنَّ طُولَ  
جَمِيعِ الْأَضْلَاعِ مُتَسَاوٍ .



الْمُعَيَّنُ شَكْلٌ لَهُ 4 أَضْلَاعَ .  
لَهُ أَرْبَعَةُ أَضْلَاعَ مُتَسَاوِيَةٍ فِي الطُّولِ  
ن و = و ق = ق ك = ك ن

نَرَسُمُ رُؤُوسَ أَشْهُمَ  
لِّبَيَانِ أَنَّ كُلَّ ضِلْعَيْنِ  
مُتَقَابِلَيْنِ مُتَوَازِيَانِ .

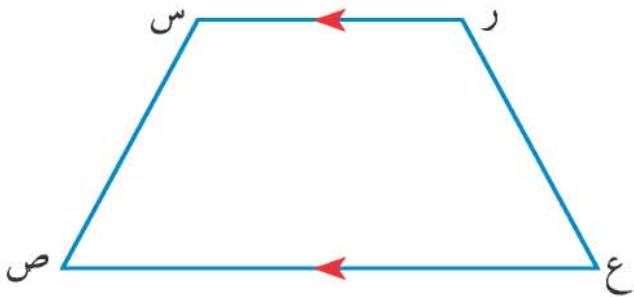


أَضْلَاعُهُ الْمُتَقَابِلَةُ مُتَوَازِيَةٌ .  
لَهُ زَوْجَانِ مِنَ الْأَضْلَاعِ الْمُتَوَازِيَةِ .  
ن و // ك ق ، و ق // ن ك

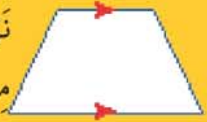


هَذَا شِبْهُ مُنْحَرَفٍ .

ز



نَرَسُمُ رَأْسَيْ سَهْمٍ لِّبَيَانِ زَوْجٍ  
مِنِ الْأَضْلَاعِ الْمُتَوَازِيَةِ .

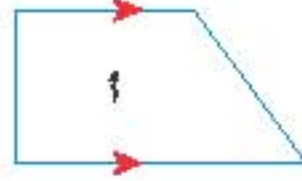
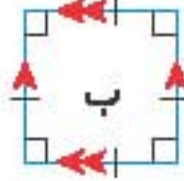
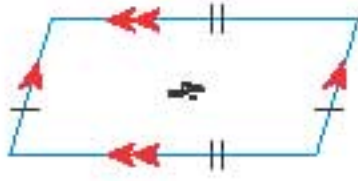


شِبْهُ الْمُنْحَرَفِ شَكْلٌ لَهُ 4 أَضْلَاعَ .  
زَوْجٌ وَاحِدٌ فَقَطُ مِنْ أَضْلَاعِهِ الْمُتَقَابِلَةِ  
مُتَوَازِي .  
ر س // ع ص





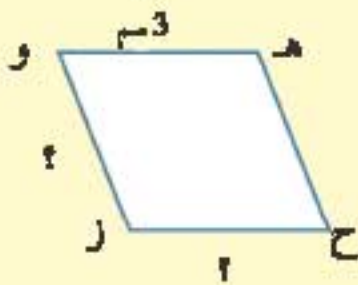
ج حُدِّدِ اسْمَ كُلِّ شَكْلٍ مِنَ الْآتِي.



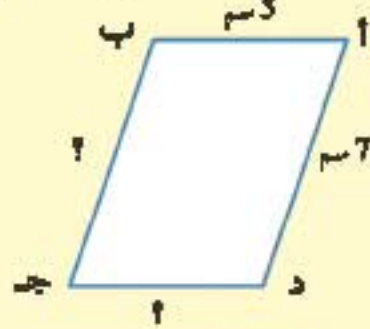
أَيُّ الْأَشْكَالِ لَهُ زَوْجٌ وَاحِدٌ مِنَ الْأَضْلَاحِ الْمُتَوَازِيَةِ ؟  
أَيُّ الْأَشْكَالِ لَهُ زَوْجَانِ مِنَ الْأَضْلَاحِ الْمُتَوَازِيَةِ ؟

ط أَوْجِدْ أَطْوَالَ الْأَضْلَاحِ الْمُنْجَهُولَةِ.

1 الشَّكْلُ أ ب ج د مُتَوَازِي أضلاع. 2 الشَّكْلُ هـ و ز ح مُعَيَّن.

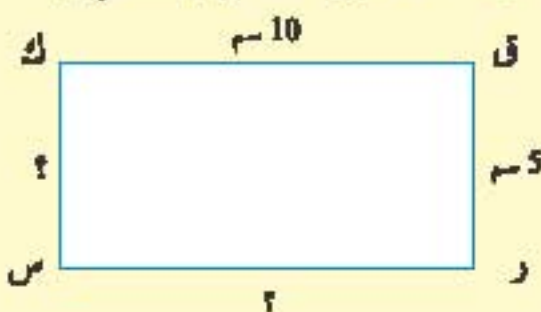


وز =  
زح =

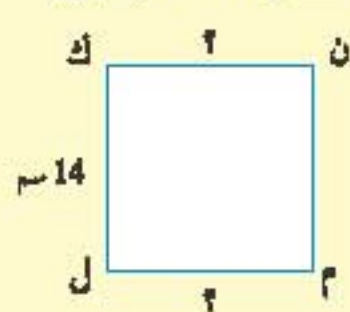


ب ج =  
ج د =

3 الشَّكْلُ ن ك ل م مُرْتَبِع. 4 الشَّكْلُ ق ك س ر مُسْتَطِيل.



ك س =  
س ر =



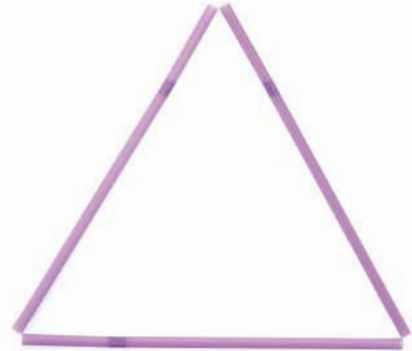
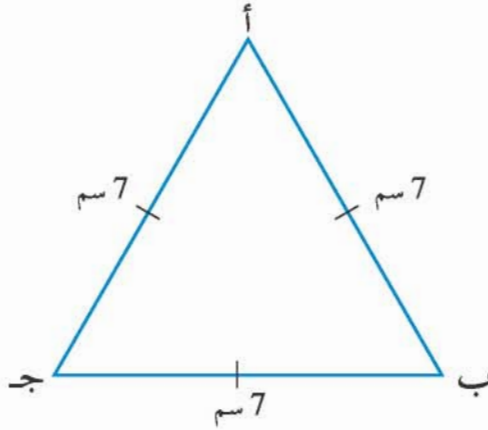
ن ك =  
ل م =



## المثلثات

2

أ استُخدمت نورا ماصات شرابٍ مُتساوية الطُول لِتُكوّنَ مُثلثًا مُتساوي الأضلاع.



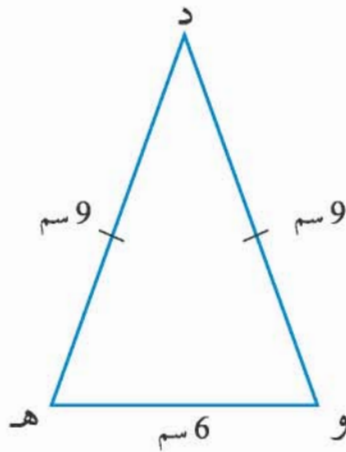
المُثلث المُتساوي الأضلاع له 3 أضلاعٍ مُتساوية في الطُول.

$$أب = ب = ج = ج أ$$

نرسمُ خطوطًا لبيان  
أنَّ جميعَ الأضلاعِ  
مُتساوية في الطُول.



ب ثمَّ استُخدمت نورا ماصات شرابٍ من طُولين مُختلفين لِتكوّن مُثلث مُتساوي الساقين.



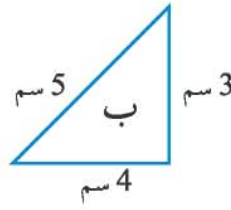
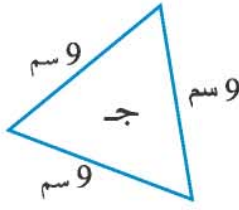
المُثلث مُتساوي الساقين له 2 من الأضلاع المُتساوية في الطُول.

$$د هـ = د و$$

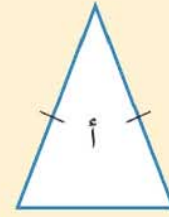
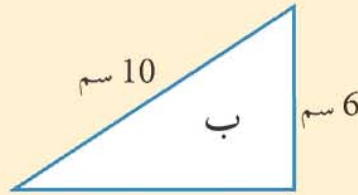
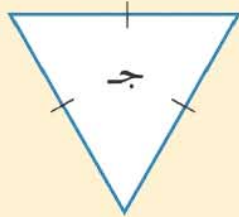
نرسمُ خطوطًا لبيان  
الضلعين المُتساويين  
في الطُول.



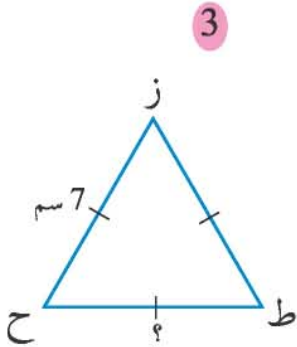
جـ أي الأشكال مثلث متساوي الأضلاع؟  
كيف تتعرف على المثلث متساوي الأضلاع؟



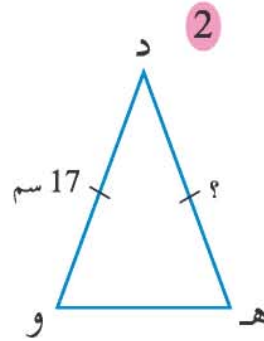
د أي الأشكال مثلث متساوي الساقين؟  
كيف تتعرف على المثلث متساوي الساقين؟



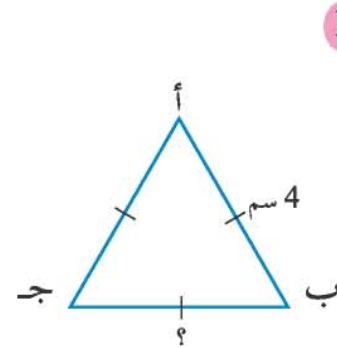
هـ أوجد طول كل ضلع مجهول؟



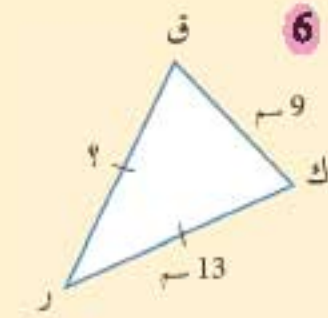
ط ح =  سم



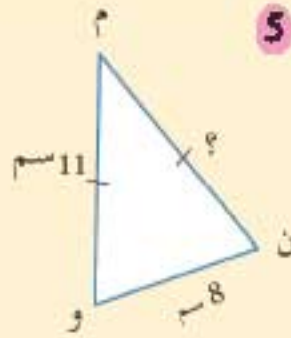
د ه =  سم



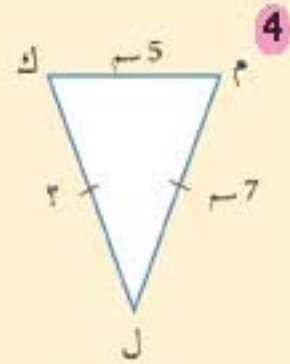
ب ج =  سم



ق ر =  سم

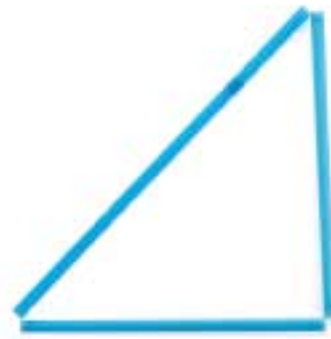
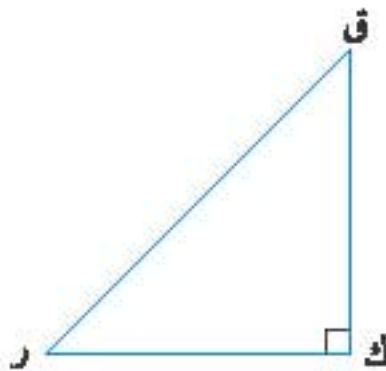


م ن =  سم



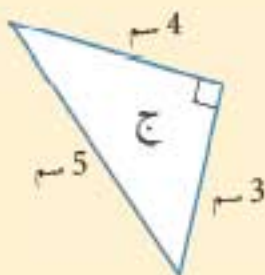
ك ل =  سم

١ كَوْنْ رَامِي مُثَلَّثًا قَائِمَ الزَّوَايَةِ مُسْتَعْدِدًا بَعْضَ الْحَاصَاتِ .



المُثَلَّثُ قَائِمُ الزَّوَايَةِ لَهُ زَاوِيَةٌ قَائِمَةٌ وَاحِدَةٌ .  
قِيَاسُ  $\Delta$  ق ك ر =  $90^\circ$

٢ أَيُّ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ مُثَلَّثٌ قَائِمُ الزَّوَايَةِ ؟  
كَيْفَ تَتَعَرَّفُ عَلَى الْمُثَلَّثِ قَائِمِ الزَّوَايَةِ ؟

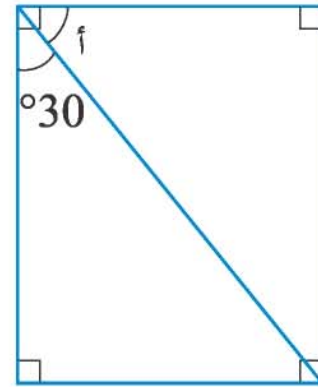




### 3 المَزِيدُ مِنَ الْمُرَبَّعَاتِ وَالْمُسْتَطِيلَاتِ

3

أ



المُرَبَّعُ أَوْ الْمُسْتَطِيلُ  
لَهُ أَرْبَعُ زَوَايَا قَائِمَةٍ.

أَوْجِدْ قِيَاسَ  $\Delta$  أ.

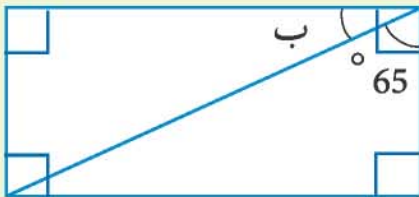
$$\text{قياس } \Delta \text{ أ} = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$



ب أَوْجِدْ قِيَاسَاتِ الزَّوَايَا الْمَجْهُولَةِ.

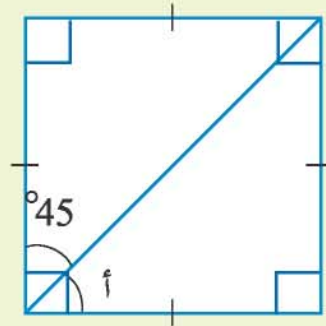
ب

2



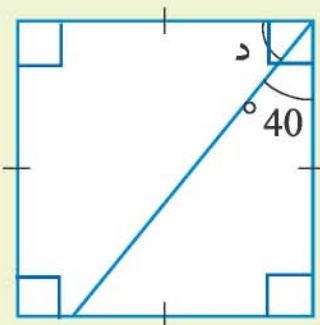
$$\text{قياس } \Delta \text{ ب} = \text{ }^\circ$$

1



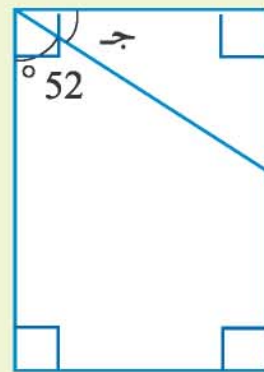
$$\text{قياس } \Delta \text{ أ} = \text{ }^\circ$$

4



$$\text{قياس } \Delta \text{ د} = \text{ }^\circ$$

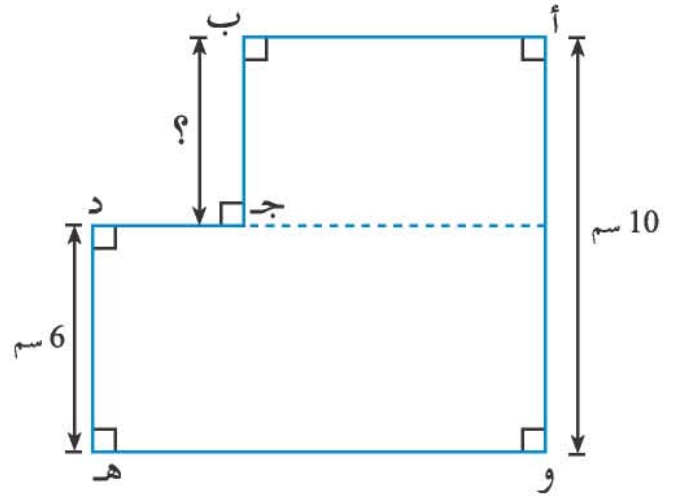
3



$$\text{قياس } \Delta \text{ ج} = \text{ }^\circ$$



جـ الشَّكْلُ أ ب ج د هـ وَ مُكَوَّنٌ مِنْ مُسْتَطِيلَيْنِ .  
أَوْجَدُ طُولَ ب جـ .

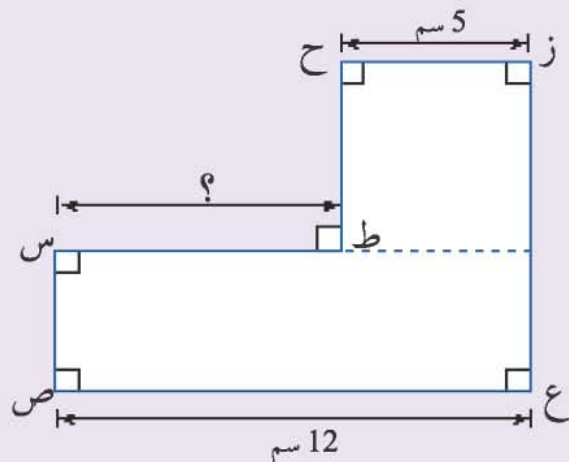


الأضلاعُ المُتَقَابِلَةُ فِي  
المُسْتَطِيلِ مُتَسَاوِيَةٌ  
فِي الطُّولِ .

$$\begin{aligned} \text{ب ج} &= 10 \text{ سم} - 6 \text{ سم} \\ &= 4 \text{ سم} \end{aligned}$$



د الشَّكْلُ ز ح ط س ع مُكَوَّنٌ مِنْ مُرَبَّعٍ وَ مُسْتَطِيلٍ .  
أَوْجَدُ طُولَ ط س .



أَطْوَالُ أَضْلاعِ المُرَبَّعِ  
مُتَسَاوِيَةٌ .

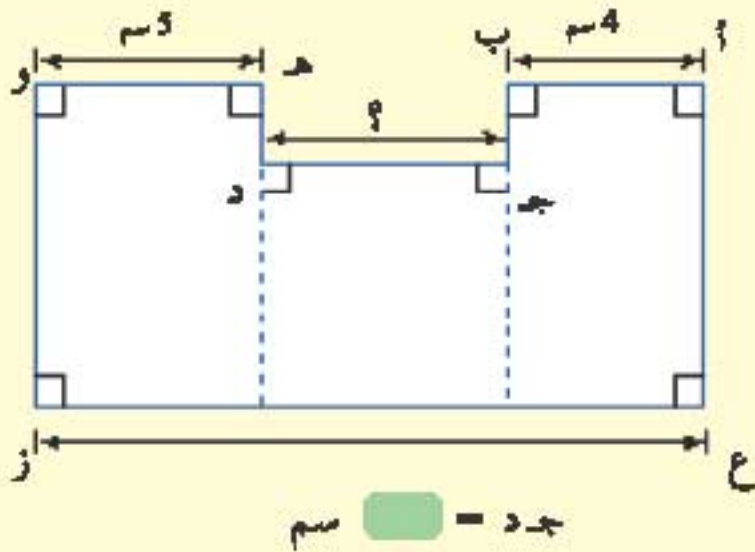


$$\begin{aligned} \text{ط س} &= 12 \text{ سم} - 5 \text{ سم} \\ &= 7 \text{ سم} \end{aligned}$$

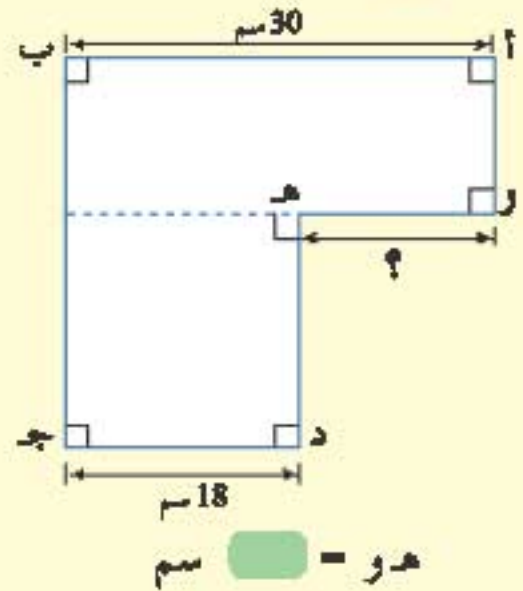
أوجد الأَطوالَ المَجهُولَةَ في كُلِّ مِمَّا يَأْتِي.



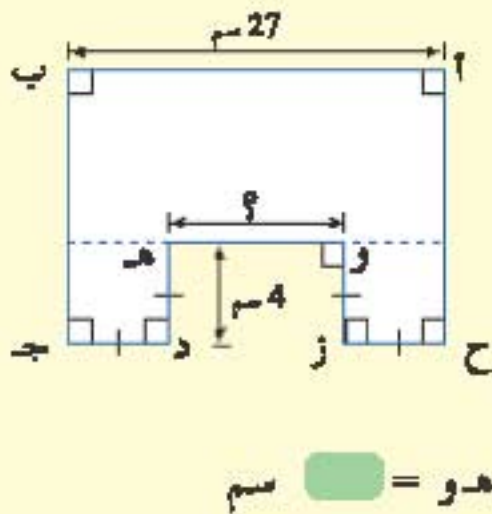
2



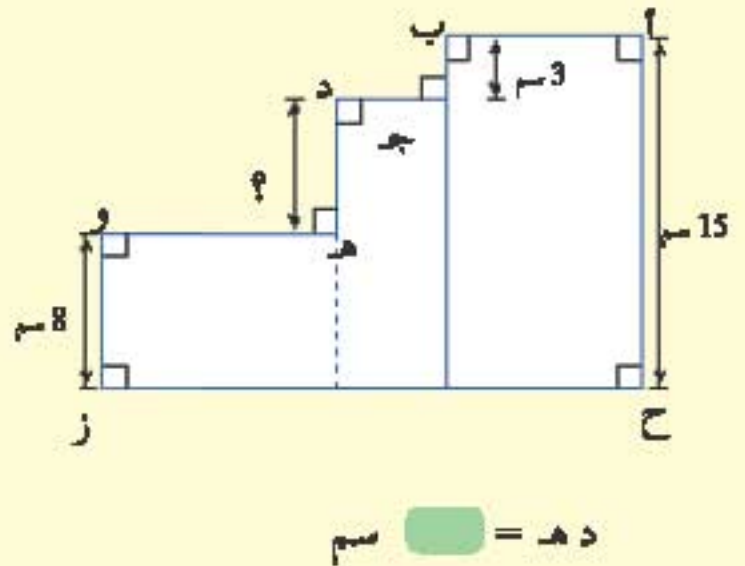
1



4



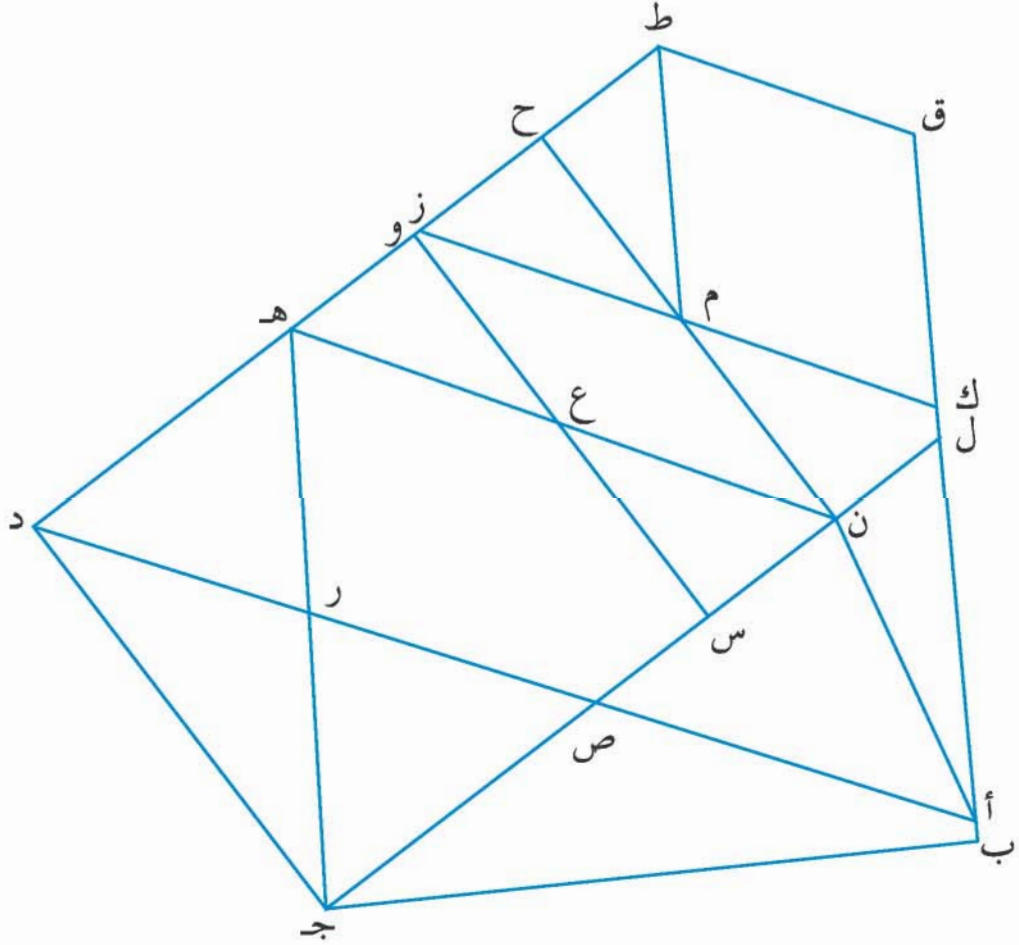
3



# ضِعْ قُبْعَةَ التَّفْكِيرِ !



أ  
الرَّسْمُ التَّالِي مُكَوَّنٌ مِنْ بَعْضِ الْأَشْكَالِ الَّتِي تَعَلَّمْتَهَا فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ .  
حَدِّدِ الْأَشْكَالَ فِي الرَّسْمِ .  
ثُمَّ تَأَكَّدْ مِنْ إِجَابَتِكَ مُسْتَخْدِمًا الْمِسْطَرَّةَ وَالْمُثَلَّثَ .



تَدْرِيبٌ تَحَدُّ



حَلُّ مُشْكَلَاتٍ



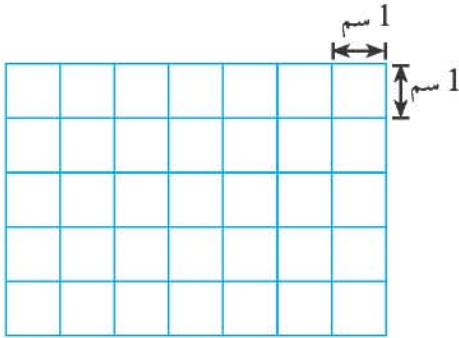


العَرْضُ!

# 13 المساحة والمحيط

## 1 المستطيلات والمربعات

أ) مُسْتَطِيلٌ طُولُهُ 7 سم وَعَرْضُهُ 5 سم.  
ما مِسَاحَتُهُ وَمُحِيطُهُ؟



مِسَاحَةُ الْمُسْتَطِيلِ = الطُّولُ × العَرْضُ

مِسَاحَةُ الْمُسْتَطِيلِ

$$5 \times 7 =$$

$$35 \text{ سم}^2 =$$

مُحِيطُ الْمُسْتَطِيلِ = مَجْمُوعُ أَطْوَالِ أَضْلَاعِهِ

مُحِيطُ الْمُسْتَطِيلِ

$$5 + 7 + 5 + 7 =$$

$$24 \text{ سم} =$$

ب) أَوْجِدْ مِسَاحَةَ وَمُحِيطَ كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ:

2

4 سم



4 سم

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \text{المِسَاحَةُ}$$

$$\boxed{\phantom{00}} \text{ سم}^2 =$$

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \text{المُحِيطُ}$$

$$\boxed{\phantom{00}} \text{ سم} =$$

1

6 سم



3 سم

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \text{المِسَاحَةُ}$$

$$\boxed{\phantom{00}} \text{ سم}^2 =$$

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \text{المُحِيطُ}$$

$$\boxed{\phantom{00}} \text{ سم} =$$





## هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا ١

١ اَعْمَلْ ضِمْنَ فَرْدِي ثُنَائِي. سَوْفَ يُعْطِي الْمَعْلَمُ كُلَّ فَرْدِي ثُنَائِي 24

عُودًا مِنْ أَعْوَادِ الثَّقَابِ.

كُلُّ عُودٍ يُمَثِّلُ وَحْدَةً طَوِيلَ.

كَوْنُ أَكْثَرِ عَدَدٍ مِنَ الْمُسْتَقْطِيلَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ بِقَدْرِ مَا تَسْتَطِيعُ مُسْتَعْدِدًا بَعْضًا مِنْ أَعْوَادِ

الثَّقَابِ الـ 24

أَوْجِدْ مُحِيطَ وَمَسَاحَةَ كُلِّ مُسْتَقْطِيلٍ كَوْنَهُ.

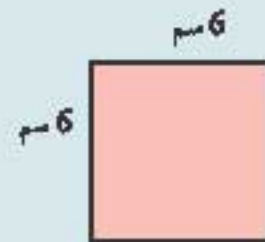
ثُمَّ سَجِّلْ إجاباتَكَ كَالآتِي:



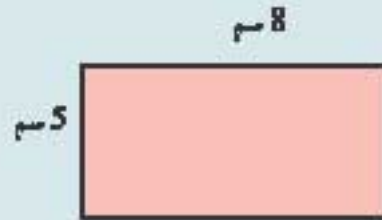
| المُسْتَقْطِيلُ | ؟           |
|-----------------|-------------|
| الطَّوْلُ       | 6 وَحَدَاتٍ |
| الْعَرْضُ       | 4 وَحَدَاتٍ |
| المُحِيطُ       | 20 وَحْدَةً |
| المَسَاحَةُ     | 24 وَحْدَةً |

ب أَوْجِدْ مَسَاحَةَ وَمُحِيطَ كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ:

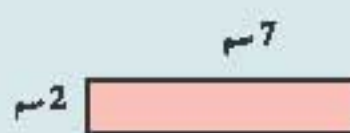
مَسَاحَةُ الْمُرْتَبِعِ =  $6 \times 6$  سم<sup>2</sup>  
 مُحِيطُ الْمُرْتَبِعِ =  $6 + 6 + 6 + 6$  سم



مَسَاحَةُ الْمُسْتَقْطِيلِ =  $8 \times 5$  سم<sup>2</sup>  
 مُحِيطُ الْمُسْتَقْطِيلِ =  $8 + 5 + 8 + 5$  سم



مَسَاحَةُ الْمُسْتَقْطِيلِ =  $7 \times 2$  سم<sup>2</sup>  
 مُحِيطُ الْمُسْتَقْطِيلِ =  $7 + 2 + 7 + 2$  سم







## 2 مسائل لفظية: المستطيلات والمربعات

2

أ

مُحِيطُ الْمُسْتَطِيلِ أ يُسَاوِي 18 سَم.  
طَوْلُهُ يُسَاوِي 6 سَم. أَوْجِدْ عَرْضَهُ.



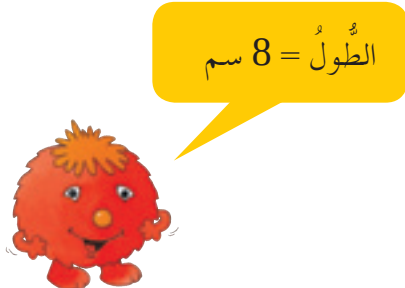
$$\begin{aligned} \text{المُحِيطُ} &= 18 \text{ سم} \\ \text{الطُّولُ} + \text{العَرْضُ} &= \text{المُحِيطُ} \div 2 \\ 18 \div 2 &= \\ 9 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{العَرْضُ} &= 6 \text{ سم} + 9 \text{ سم} \\ \text{العَرْضُ} &= 6 - 9 = 3 \text{ سم} \end{aligned}$$

عَرْضُ الْمُسْتَطِيلِ أ يُسَاوِي 3 سَم.

ب

مُحِيطُ الْمُسْتَطِيلِ ب يُسَاوِي 28 سَم.  
طَوْلُهُ يُسَاوِي 8 سَم. أَوْجِدْ عَرْضَهُ.



$$\begin{aligned} \text{الطُّولُ} + \text{العَرْضُ} &= \text{المُحِيطُ} \div 2 \\ \text{ } \div \text{ } &= \\ \text{سم } \text{ } &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8 \text{ سم} + \text{العَرْضُ} &= \text{سم } \text{ } \\ \text{ } - \text{ } &= \\ \text{سم } \text{ } &= \end{aligned}$$

عَرْضُ الْمُسْتَطِيلِ ب يُسَاوِي  سَم.



مُحِيطُ مُرْتَبِعٍ يُسَاوِي 64 سم.

أَوْجَدُ طُولَ ضِلْعِ المُرْتَبِعِ.

جَمِيعُ أَضْلاعِ المُرْتَبِعِ مُتَسَاوِيَةٌ فِي الطُّولِ.

يُوجَدُ 4 أَضْلاعٍ لِلْمُرْتَبِعِ

طُولُ ضِلْعِ المُرْتَبِعِ = المَحِيطُ  $\div$  4

$$4 \div 64 =$$

$$16 =$$

طُولُ ضِلْعِ المُرْتَبِعِ يُسَاوِي 16 سم.

طَوَيْتُ قِطْعَةً مِنَ السُّلْكِ طَوْلِهَا 132 سم لِتَكُونِ مُرْتَبِعًا.

مَا طُولُ ضِلْعِ هَذَا المُرْتَبِعِ؟

طُولُ ضِلْعِ المُرْتَبِعِ =  $4 \div$

سم

طُولُ ضِلْعِ المُرْتَبِعِ يُسَاوِي  سم.

مَسَاحَةُ سَجَّادَةٍ مُسْتَعْيِلَةٍ تُسَاوِي 63 م<sup>2</sup>.

طَوْلِهَا يُسَاوِي 9 م. أَوْجَدُ عَرْضَهَا.

9 م



المساحة = 63 م<sup>2</sup>

مَسَاحَةُ المُسْتَعْيِلِ = الطُّول  $\times$  العَرْض

63 م<sup>2</sup> = 9 م  $\times$  العَرْض

العَرْض =  $9 \div 63$

$$7 =$$

عَرْضُ السَّجَّادَةِ يُسَاوِي 7 م.

قِطْعَةُ أَرْضٍ مُسْتَعْيِلَةٍ الشَّكْلِ مَسَاحَتُهَا 69 م<sup>2</sup>.

عَرْضُهَا 8 م. أَوْجَدُ طَوْلِهَا.

المساحة =  م<sup>2</sup>

م<sup>2</sup> = الطُّول  $\times$   م

الطُّول =   $\div$

$$=$$

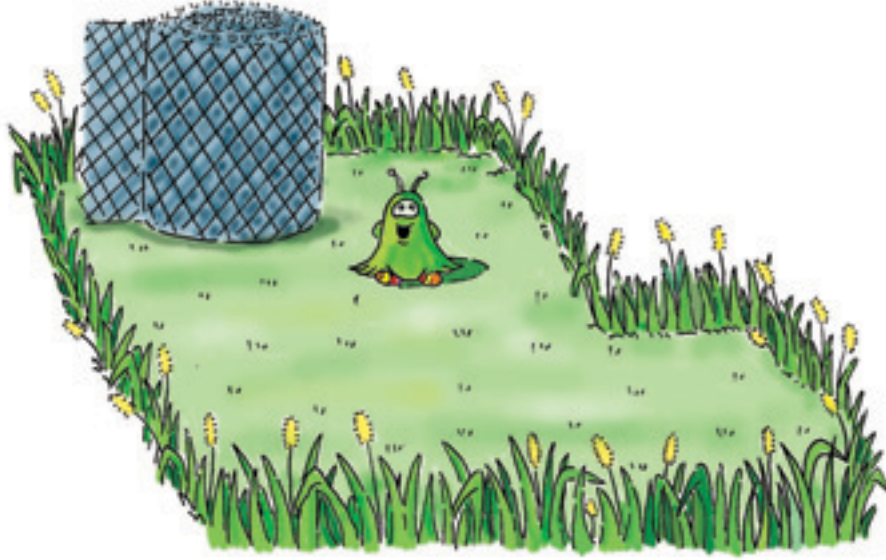
الطُّول يُسَاوِي  م.



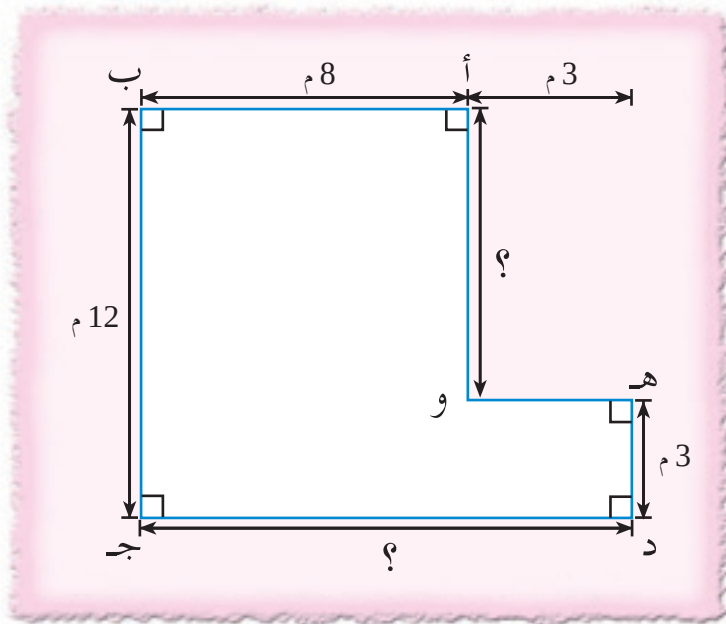
## الأشكال المركّبة: إيجاد المحيط والمساحة

3

أ



يُريدُ فَرَحانُ إقامةَ سُورٍ حَوْلَ قِطْعَةِ الأَرْضِ أ ب ج د هـ و .  
مَا مُحِيطُ قِطْعَةِ الأَرْضِ؟



ما طولاً ج د، و أ؟



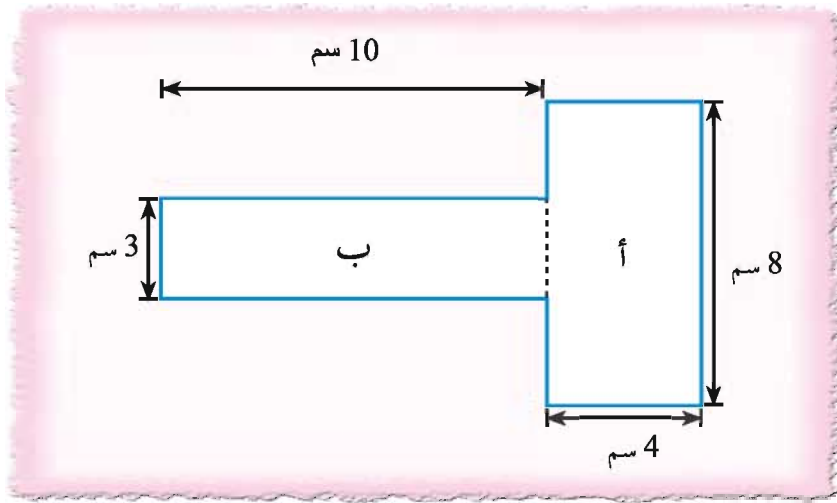
$$\text{ج د} = \text{هـ و} + \text{أ ب} \\ 11 = 8 + 3 =$$

$$\text{و أ} = \text{ب ج} - \text{د هـ} \\ 9 = 12 - 3 =$$

$$\text{مُحِيطُ قِطْعَةِ الأَرْضِ أ ب ج د هـ و} = \text{أ ب} + \text{ب ج} + \text{ج د} + \text{د هـ} + \text{هـ و} + \text{و أ} \\ = 8 + 12 + 11 + 3 + 3 + 9 = 46 \text{ م}$$



جـ. أَوْجِدْ مِسَاحَةَ الشَّكْلِ الْآتِي.



هَذَا شَكْلٌ مُرَكَّبٌ لِأَنَّهُ  
مُكَوَّنٌ مِنْ 2 أَوْ أَكْثَرَ مِنْ  
أَشْكَالٍ أَصْغَرَ.



$$\text{مِسَاحَةُ الْمُسْتَطِيلِ} = \text{الطُّوْلُ} \times \text{العَرْضُ}$$

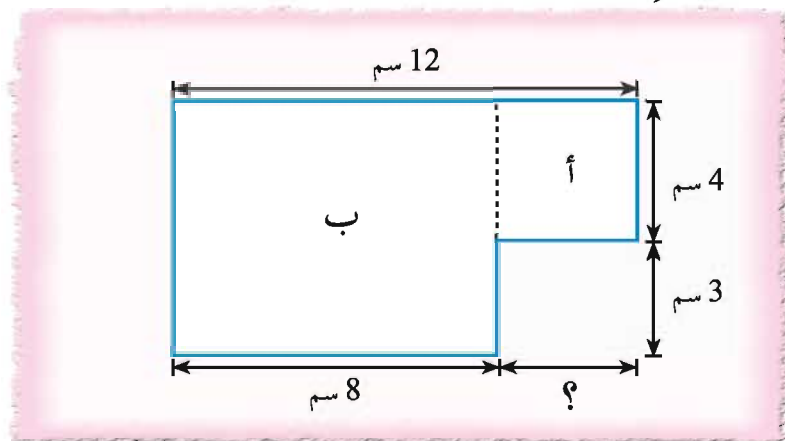
$$\text{مِسَاحَةُ الْمُسْتَطِيلِ أ} = 4 \times 8 = 32 \text{ سم}^2$$

$$\text{مِسَاحَةُ الْمُسْتَطِيلِ ب} = 3 \times 10 = 30 \text{ سم}^2$$

$$\text{مِسَاحَةُ الشَّكْلِ} = \text{مِسَاحَةُ الْمُسْتَطِيلِ أ} + \text{مِسَاحَةُ الْمُسْتَطِيلِ ب}$$

$$= 32 + 30 = 62 \text{ سم}^2$$

د. أَوْجِدْ مِسَاحَةَ الشَّكْلِ الْآتِي.



الشَّكْلُ مُكَوَّنٌ مِنْ مُرَبَّعٍ وَ مُسْتَطِيلٍ.

$$\text{مِسَاحَةُ الْمُرَبَّعِ أ} = \text{ } \times \text{ } = \text{ } \text{ سم}^2$$

$$\text{مِسَاحَةُ الْمُسْتَطِيلِ ب} = \text{ } \times \text{ } = \text{ } \text{ سم}^2$$

$$\text{مِسَاحَةُ الشَّكْلِ} = \text{ } + \text{ } = \text{ } \text{ سم}^2$$





أَعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنَائِيٍّ.

أ

سَوْفَ تَحْتَاجُ إِلَى قِطْعَتَيْنِ مِنَ الْوَرَقِ وَمِقَصٍّ.

ارْسُمِ مُسْتَطِيلَيْنِ عَلَى وَرَقَةٍ وَأَفْصِلُهُمَا.

كَوْنُ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الْأَشْكَالِ الْمُخْتَلِفَةِ بِقَدْرِ مَا تَسْتَطِيعُ مُسْتَخْدِمًا الْمُسْتَطِيلَيْنِ الْمَفْصُولَيْنِ.

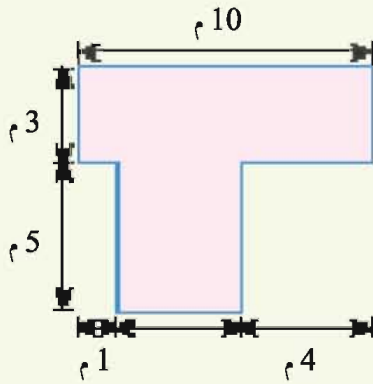
ثُمَّ ارْسُمِ الْأَشْكَالَ الَّتِي كَوْنَتْهَا عَلَى وَرَقَةٍ أُخْرَى.

قَارِنْ أَشْكَالَكَ بِأَشْكَالِ زَمِيلِكَ.

ب أَوْجِدْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلٍ.

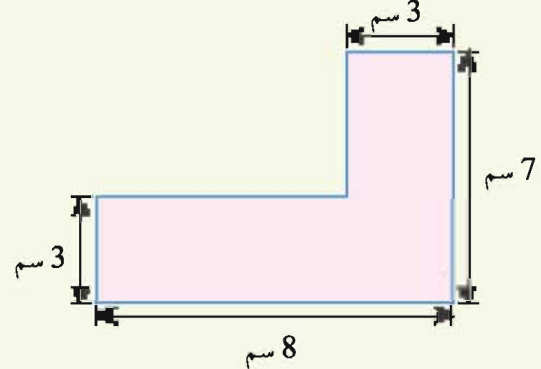
ب

2



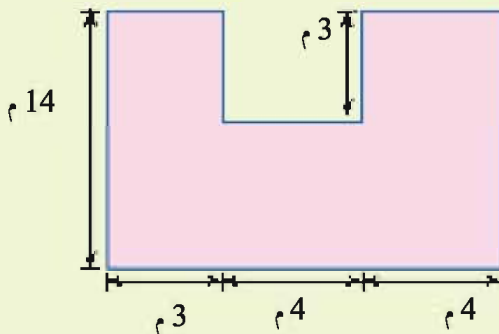
المُحِيطُ =

1



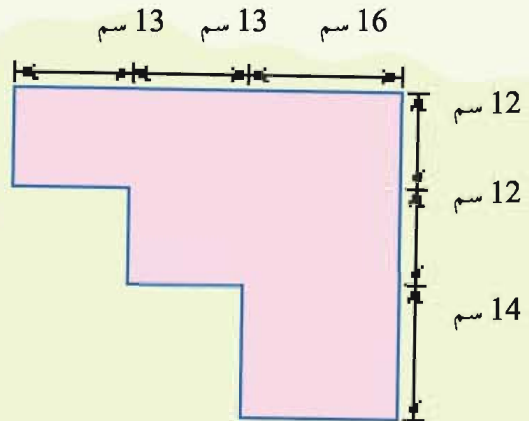
المُحِيطُ =

4



المُحِيطُ =

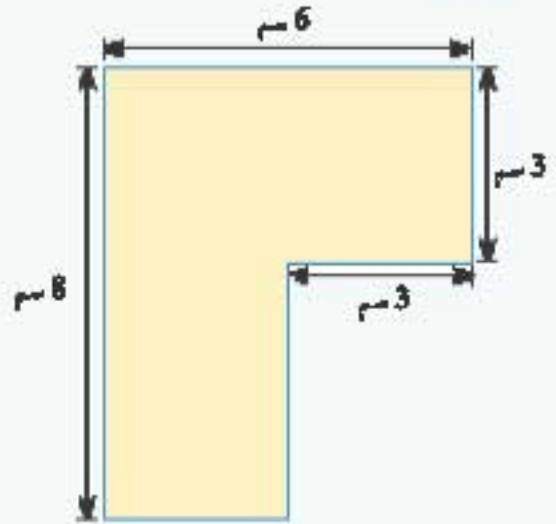
3



المُحِيطُ =

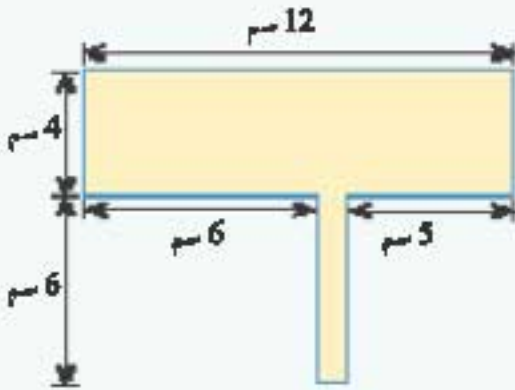
ارسم خطوطاً منقوطة لتفصل كل شكل إلى مستطيلين.  
ثم أوجد مساحة كل شكل.

1



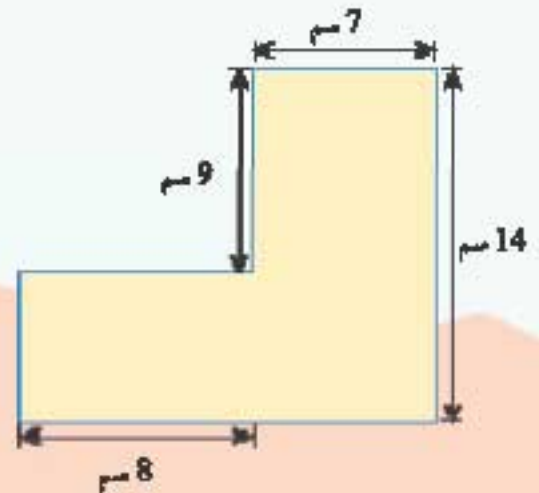
المساحة =

2



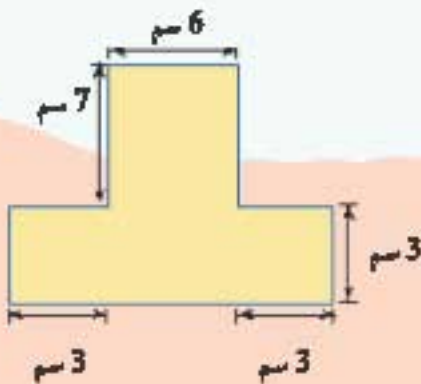
المساحة =

3



المساحة =

4



المساحة =

تدريب 3

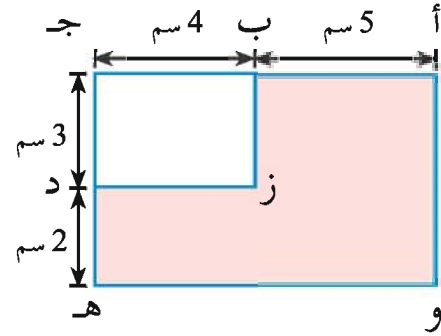
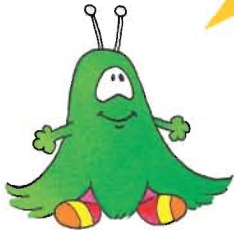


## المزيد من الأشكال المركبة

4

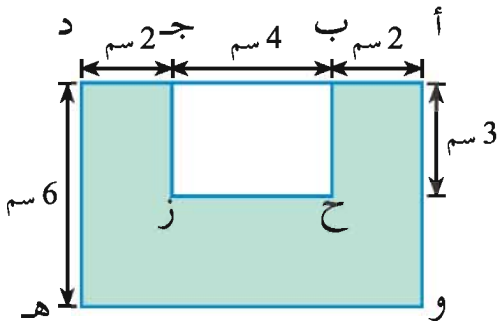
يُبين الشكل مُستطيلًا صَغيرًا ب ج د ز، ومُستطيلًا كَبيرًا أ ج هـ و. أوجد مساحة الجزء المظلل من الشكل.

مساحة الجزء المظلل =  
مساحة المُستطيل الكَبير - مساحة المُستطيل الصَغير



$$\begin{aligned} \text{طول المُستطيل الكَبير} &= \text{أ ج} = 4 + 5 = 9 \text{ سم} \\ \text{عَرْض المُستطيل الكَبير} &= \text{ج هـ} = 2 + 3 = 5 \text{ سم} \\ \text{مساحة المُستطيل الكَبير} &= 9 \times 5 = 45 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة المُستطيل الصَغير} &= 4 \times 2 = 8 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة الجزء المظلل} &= 45 - 8 = 37 \text{ سم}^2 \end{aligned}$$

يُبين الشكل مُستطيلًا صَغيرًا ب ج ز ح، ومُستطيلًا كَبيرًا أ د هـ و. أوجد مساحة الجزء المظلل من الشكل.

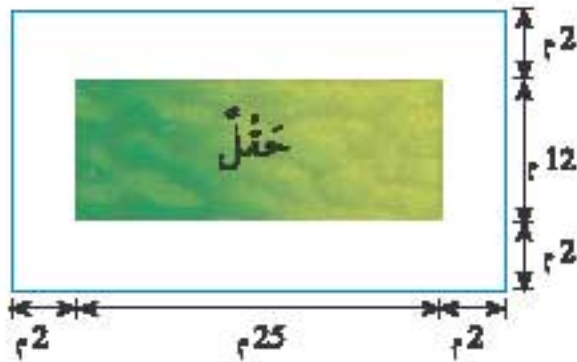


أوجد أولاً مساحة  
المُستطيل الكَبير.



$$\begin{aligned} \text{طول المُستطيل الكَبير} &= \text{أ ج} = 4 + 2 = 6 \text{ سم} \\ \text{عَرْض المُستطيل الكَبير} &= \text{ج هـ} = 2 + 3 = 5 \text{ سم} \\ \text{مساحة المُستطيل الكَبير} &= 6 \times 5 = 30 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة المُستطيل الصَغير} &= 4 \times 2 = 8 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة الجزء المظلل} &= 30 - 8 = 22 \text{ سم}^2 \end{aligned}$$

يُبين الشكل حقلًا مستطيلًا يُحيطُ به طريقٌ عرضه 2 م.  
أوجد مساحة الطريق.



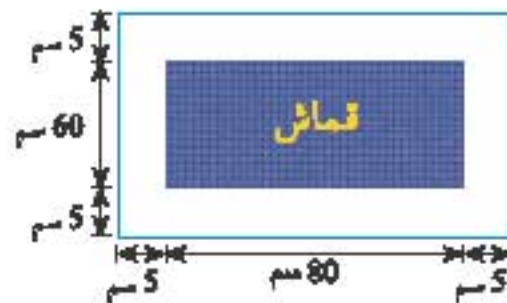
مساحة الطريق =  
مساحة المستطيل الكبير - مساحة المستطيل الصغير



$$\begin{aligned} \text{طول المستطيل الكبير} &= 2 + 2 + 25 = 29 \text{ م} \\ \text{عرض المستطيل الكبير} &= 2 + 2 + 12 = 16 \text{ م} \\ \text{مساحة المستطيل الكبير} &= 16 \times 29 = 464 \text{ م}^2 \\ \text{مساحة المستطيل الصغير} &= 12 \times 25 = 300 \text{ م}^2 \\ \text{مساحة الطريق} &= 464 - 300 = 164 \text{ م}^2 \end{aligned}$$

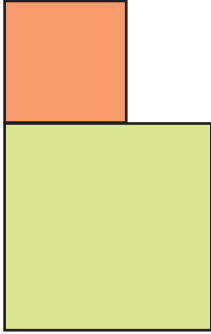
قطعة قماش طولها 80 سم وعرضها 60 سم.  
عند وضعها على منضدة، تترك 5 سم حولها.  
أوجد مساحة الجزء غير المغطى بالقماش من المنضدة.

الجزء غير المغطى بالقماش من المنضدة  
= مساحة المنضدة - مساحة القماش



$$\begin{aligned} \text{طول المنضدة} &= \text{ } + \text{ } + \text{ } = \text{ } \text{ سم} \\ \text{عرض المنضدة} &= \text{ } + \text{ } + \text{ } = \text{ } \text{ سم} \\ \text{مساحة المنضدة} &= \text{ } \times \text{ } = \text{ } \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة القماش} &= \text{ } \times \text{ } = \text{ } \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة الجزء غير المغطى بالقماش من المنضدة} &= \text{ } - \text{ } = \text{ } \text{ سم}^2 \end{aligned}$$

# ضِعْ قُبْعَةَ التَّفْكِيرِ !



وَضَعْتُ خَدِيجَةَ وَرَقَتَيْنِ مُرَبَّعَتَيْنِ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ .  
طُولُ ضِلْعِ كُلِّ مُرَبَّعٍ عَدَدٌ كُلِّيٌّ .

المِسَاحَةُ الكُلِّيَّةُ للشَّكْلِ 89 سم<sup>2</sup> .  
مَا طُولُ ضِلْعِ كُلِّ وَرَقَةٍ مُرَبَّعَةٍ ؟

انْقُلِ الجَدْوَلَ الآتِيَّ عَلَى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ ثُمَّ اكْمَلْهُ لِتَعْرِفَ الإِجَابَةَ .

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                           |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------------|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | طُولُ ضِلْعِ الْمُرَبَّعِ (سم)            |
|    |   |   |   |   |   |   | 9 | 4 | 1 | مِسَاحَةُ الْمُرَبَّعِ (سم <sup>2</sup> ) |

تَدْرِيبٌ تَحَدُّ



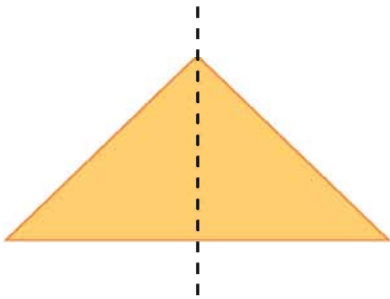




# 14 التَّمَاثُلُ

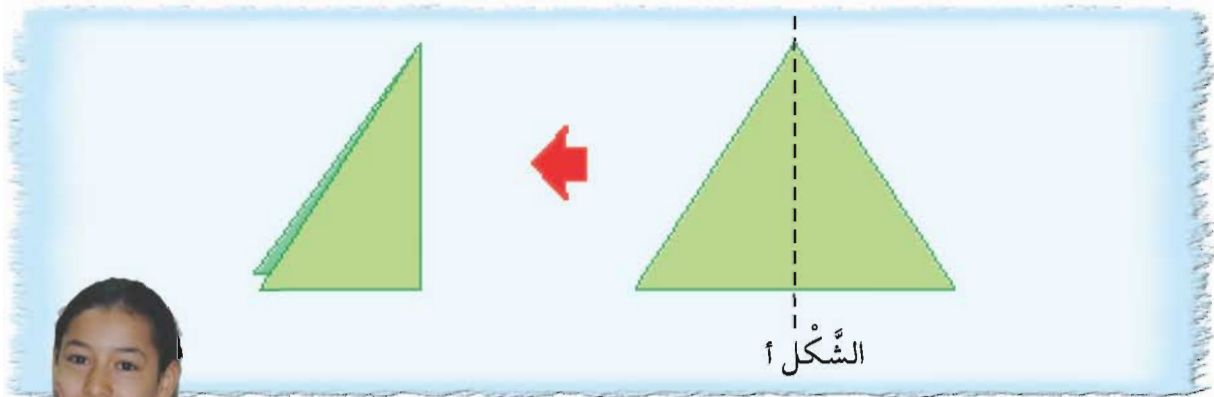
## 1 تحديد الأشكال المتماثلة

هذه أشكال متماثلة.



المستقيم المنقوطة في كل شكل هو خط التماثل.

أطو الشكل أ بطول خط التماثل.

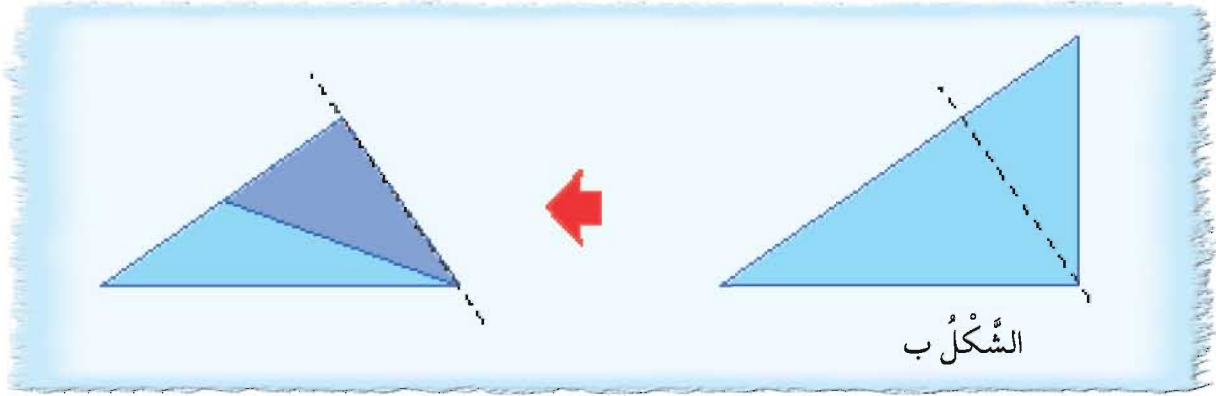


الجزآن منطبقان تماماً.

قسم الشكل إلى نصفين متساويين بواسطة خط التماثل. إنه شكل متماثل.

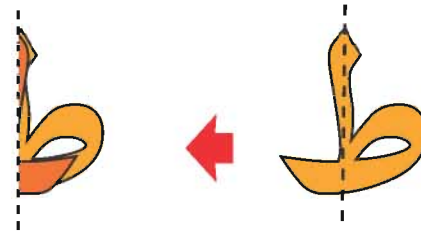
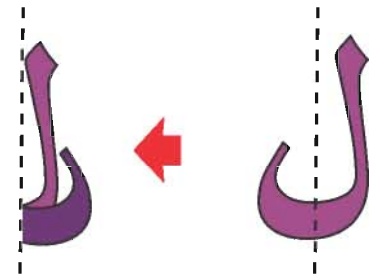


ج اطو الشَّكْلَ ب بِطُولِ الْخَطِّ الْمَنْقُوطِ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌّ.



لا يَنْطَبِقُ الْجُزْآنِ تَمَامًا.  
شَكْلُ بَ غَيْرُ مُتَمَاثِلٍ.

د هَذِهِ الْأَشْكَالُ لَيْسَتْ أَشْكَالًا مُتَمَاثِلَةً.



لماذا هَذِهِ الْأَشْكَالُ غَيْرُ  
مُتَمَاثِلَةٍ؟

ه أَيُّ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ غَيْرُ مُتَمَاثِلَةٍ؟



الأَشْكَالُ    غَيْرُ مُتَمَاثِلَةٍ.



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

١ فهما يَلِي بَعْضُ الْأَمثلةِ لِلأشكالِ الْمُتَمائِلَةِ.



هَلْ تَسْتَطِيعُ إِيجَادَ أَشكالٍ مُتَمَائِلَةٍ أُخَرَى حَوْلَكَ؟

ب هَلْ تَسْتَطِيعُ إِيجَادَ خَطِّ تَمَائُلٍ لِكُلِّ مِنَ الْأَشكالِ الْآتِيَةِ؟

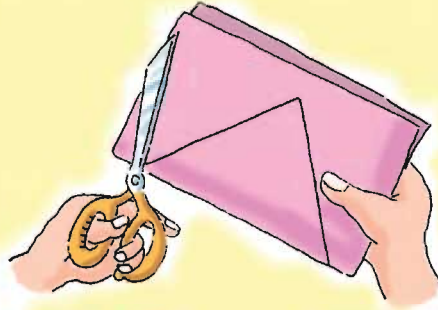




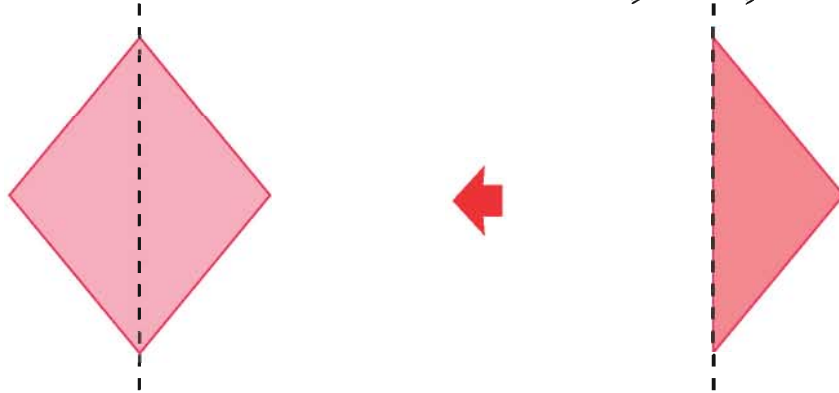
## تَكْوِينُ أَشْكَالٍ مُتَمَاثِلَةٍ

2

أ طَوَى عَصَا قِطْعَةَ وَرَقٍ .  
قَصَّ الشَّكْلَ الَّذِي بَدَأَ وَأَنْتَهَى عِنْدَ خَطِّ الطِّي كَالآتِي :

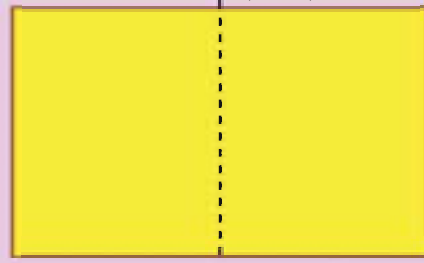
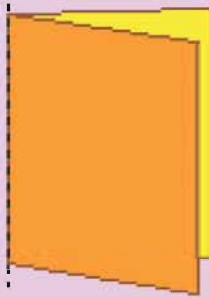


فَرَدَّ عَصَا الشَّكْلَ .  
حَصَلَ عَلَى شَكْلٍ مُتَمَاثِلٍ كَالآتِي :



خَطُّ الطِّي هُوَ خَطُّ التَّمَاثُلِ .

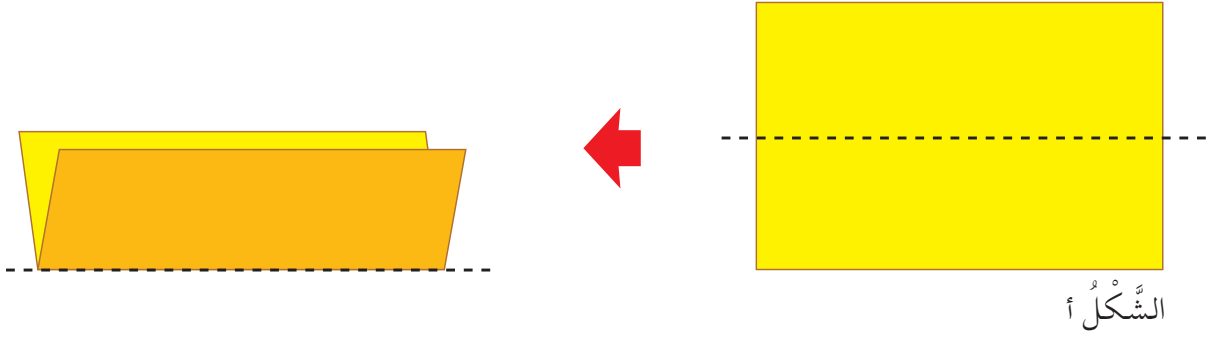
ب اَطْوَى الشَّكْلَ أ بِطَوْلِ الْخَطِّ الْمُنْقَطِ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌّ .



الشَّكْلُ أ

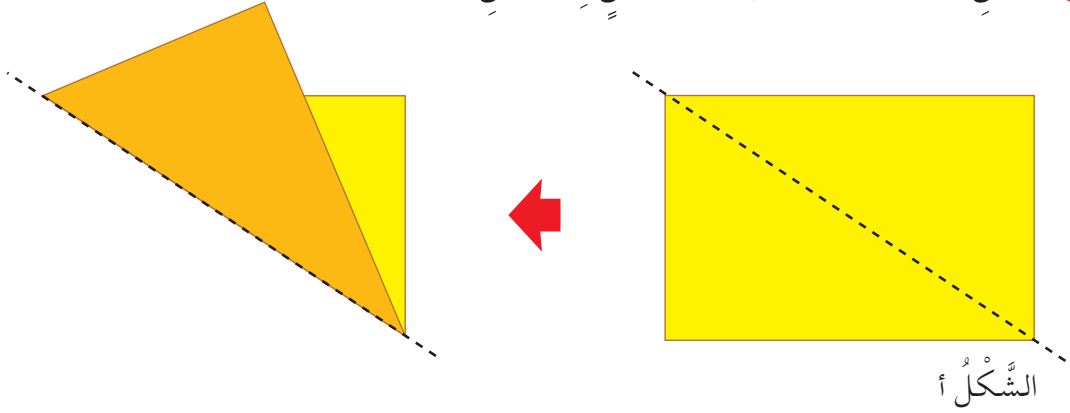
يَنْطَبِقُ الْجُزْآنِ تَمَامًا .  
الْخَطُّ الْمُنْقَطِ هُوَ خَطُّ التَّمَاثُلِ لِلشَّكْلِ أ .

جـ اَطْرِ الْآنَ الشَّكْلَ أ بِطُولِ الْخَطِّ الْمُنْقَطِ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ.



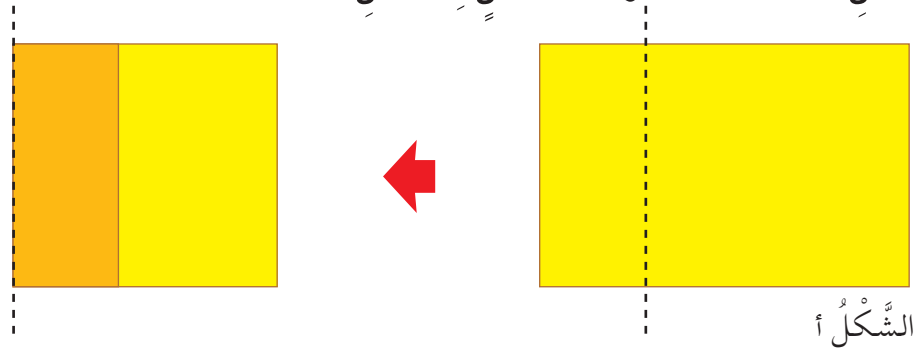
الشَّكْلُ أ  
يَنْطَبِقُ الْجُزْآنِ تَمَامًا.  
الْخَطُّ الْمُنْقَطُ هُوَ خَطٌّ تَمَاثِلِيٌّ آخَرٌ لِلشَّكْلِ أ.

د هَلِ الْخَطُّ الْمُنْقَطُ هُوَ خَطٌّ تَمَاثِلِيٌّ لِلشَّكْلِ أ؟



الشَّكْلُ أ  
لَا يَنْطَبِقُ الْجُزْآنِ تَمَامًا.  
الْخَطُّ الْمُنْقَطُ لَيْسَ خَطًّا تَمَاثِلِيًّا لِلشَّكْلِ أ.

هـ هَلِ الْخَطُّ الْمُنْقَطُ هُوَ خَطٌّ تَمَاثِلِيٌّ لِلشَّكْلِ أ؟



الشَّكْلُ أ  
لَا يَنْطَبِقُ الْجُزْآنِ تَمَامًا.  
الْخَطُّ الْمُنْقَطُ

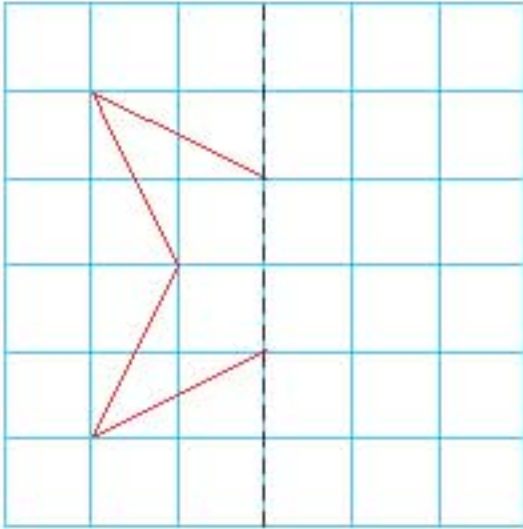




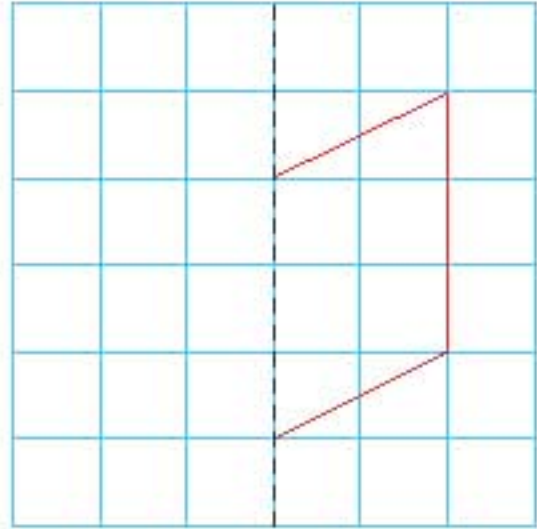
## هَيَّا تَعْمَلْ مَعًا

تُكَلِّ شَكْلٍ مِنَ الْأَشْكَالِ هُوَ نِصْفُ شَكْلٍ مُتَمَاثِلٍ.  
انْقُلِ الْأَشْكَالَ إِلَى وَرَقَةِ شَبَكَةٍ تَرْبِيعِيَّةٍ ثُمَّ اكْمِلِي الْأَشْكَالَ الْمُتَمَاثِلَةَ بِإِعْتِبَارِ الْخَطِّ الْمَنْقُوطِ  
خَطًّا مُتَمَاثِلًا.

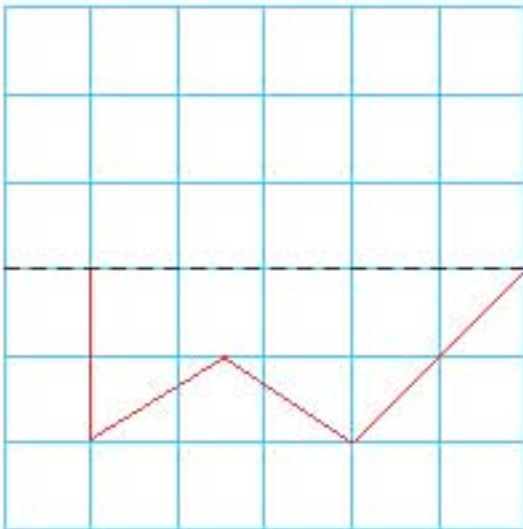
2



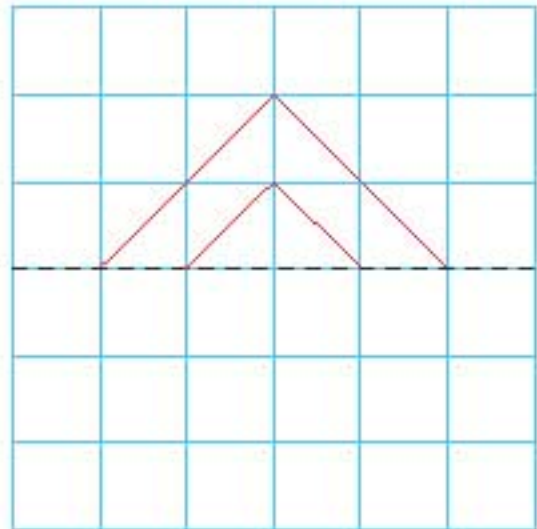
1



4



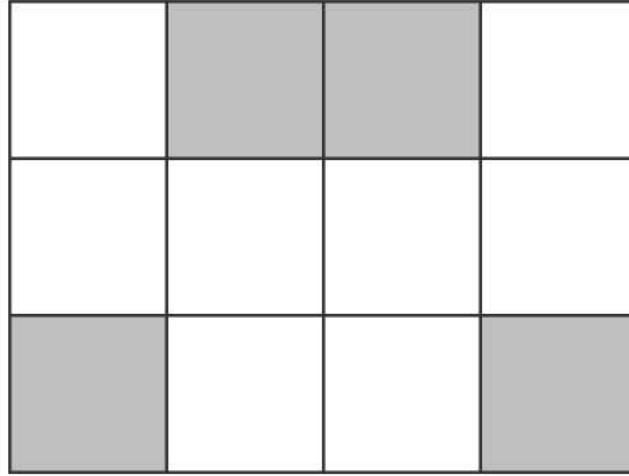
3



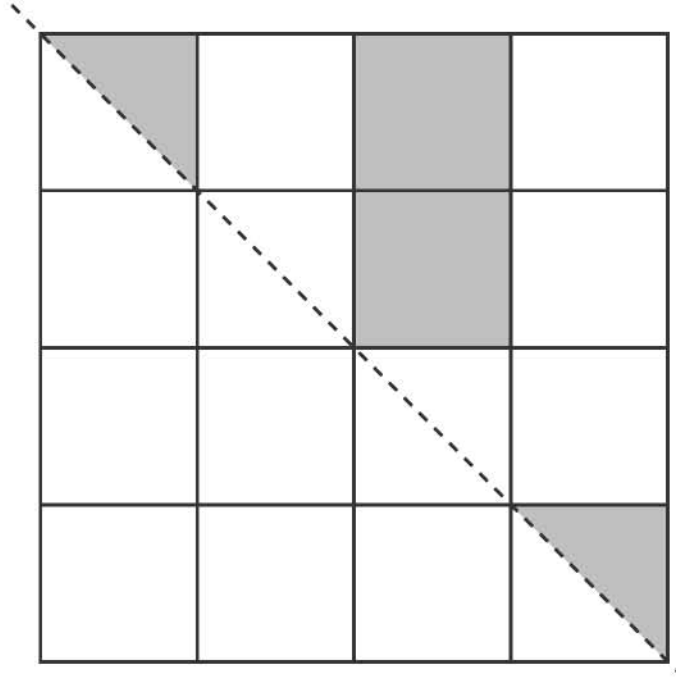
# صنع قُبْعَةِ التَّفْكِيرِ !



أ هل تَسْتَطِيعُ إِيجَادَ خَطِّ تَمَاطُلٍ يُبَيِّنُ نَمَطًا مُتَمَاثِلًا؟



ب ظَلَّلَ فِي هَذَا الشَّكْلِ مُرَبَّعَانِ وَنِصْفَا مُرَبَّعَيْنِ.  
أَيُّ مُرَبَّعَاتٍ وَنِصْفَيِ مُرَبَّعَاتٍ أُخْرَى يُمَكِّنُ تَظْلِيلُهَا لِجَعْلِ هَذَا الشَّكْلِ مُتَمَاثِلًا حَوْلَ  
الْمُسْتَقِيمِ الْمُنْقَطِ؟

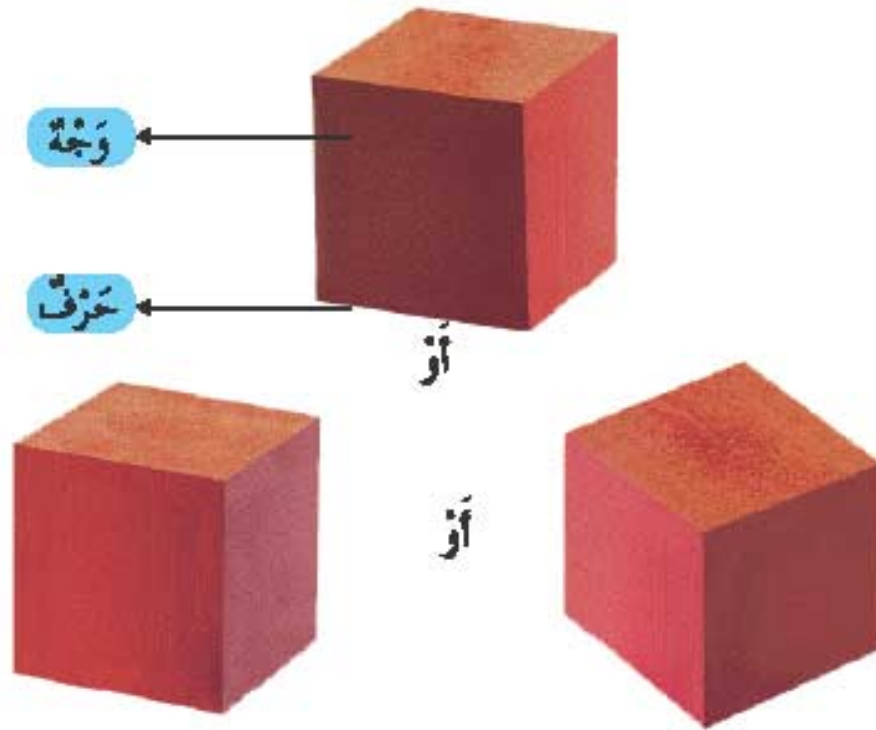




# 15 المَجَسَّماتُ

## 1 إنشاءُ مُجَسَّماتٍ بِوَحَدَاتٍ مُكعَّبَةٍ

1 يُمكنُ النَّظَرُ إلى المَكعَّبِ بِطَرِيقٍ مُخْتَلِفَةٍ.



المَكعَّبُ لَهُ أَوْجَةٌ مُرْتَبَعَةٌ.

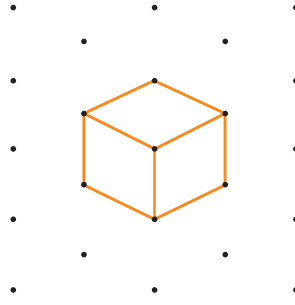
عندَ أَوْجَةٍ المَكعَّبِ.

المَكعَّبُ لَهُ [ ] وَجْهٍ.

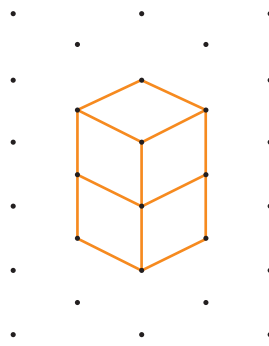
عندَ أَحْرَافِ المَكعَّبِ.

المَكعَّبُ لَهُ [ ] حَرْفًا.

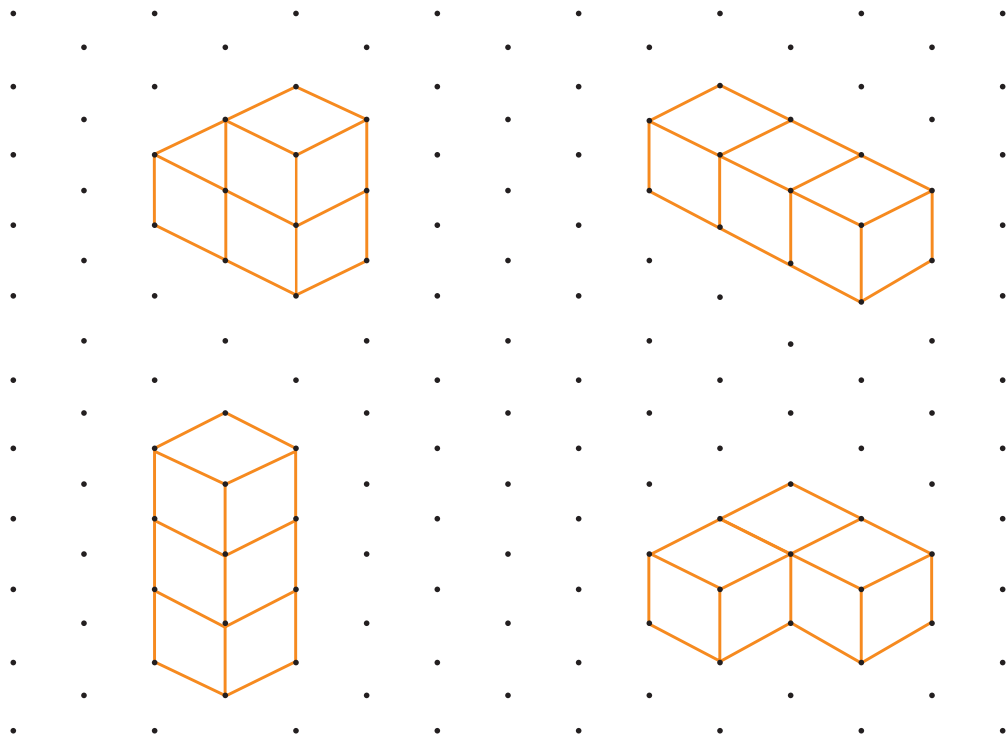
ب هذا شكلٌ وَحْدَةٍ مُكعَّبةٍ عَلَى قِطْعَةٍ وَرَقٍ مَنقُوطَةٍ.



ج عِنْدَ إِضَافَةِ وَحْدَةٍ مُكعَّبةٍ أُخْرَى إِلَيْهَا، نَحْصُلُ عَلَى:

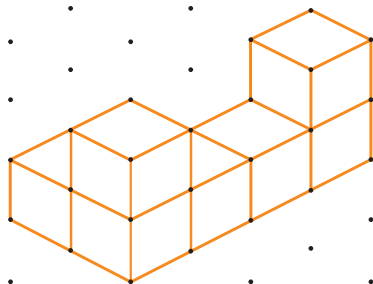


هَذَا المَجَسِّمُ مُكوَّنٌ مِنْ 2 مِنَ الوَحَدَاتِ المُكعَّبةِ.

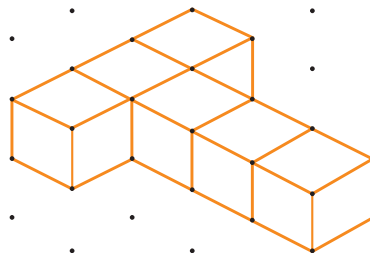


د كُلٌّ مِنَ هَذِهِ المَجَسِّمَاتِ مُكوَّنٌ مِنْ   وَحَدَاتٍ مُكعَّبةٍ.

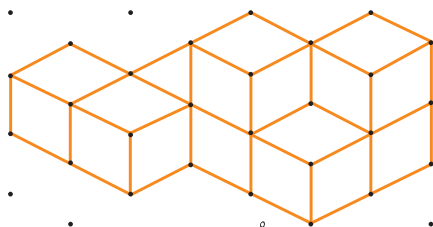
اسْتَخْدَمْ وَحَدَاتِ مُكْعَبَةٍ لِإِنْشَاءِ كُلِّ مُجَسِّمٍ .  
كَمْ وَحْدَةً مُكْعَبَةً اسْتَخْدَمْتَ ؟



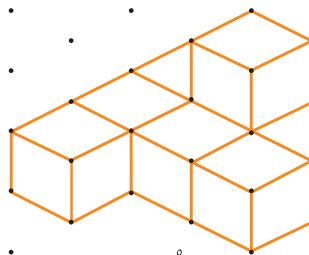
المجسم ب



المجسم أ

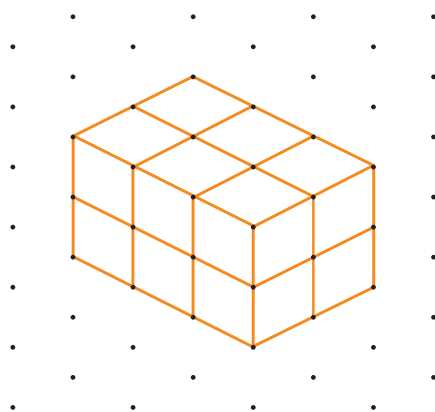


المجسم د



المجسم ج

المجسم أ مُكوّن من  من الوحدات المكعبة .  
المجسم ب مُكوّن من  من الوحدات المكعبة .  
المجسم ج مُكوّن من  من الوحدات المكعبة .  
المجسم د مُكوّن من  من الوحدات المكعبة .

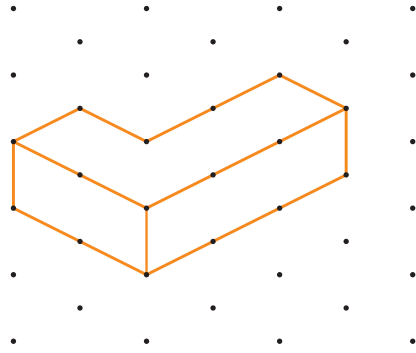


مُتَوَازِي المُسْتَطِيلاتِ هَذَا مُكوّن من  من الوحدات المكعبة .



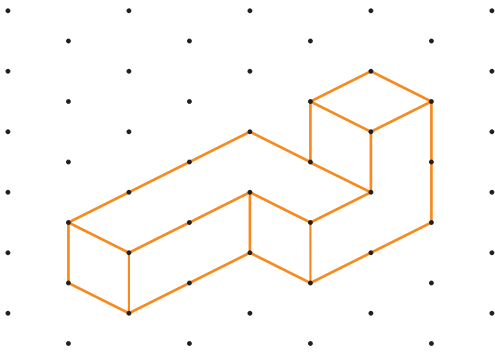
ز  
اسْتَخْدَمْ وَحَدَاتِ مُكْعَبَةٍ لِإِنْشَاءِ كُلِّ مُجَسِّمٍ.  
كَمْ وَحْدَةً مُكْعَبَةً اسْتَخْدَمْتَ؟

1



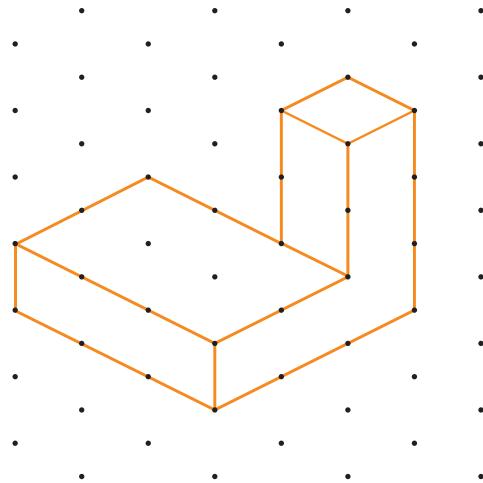
عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُكْعَبَةِ =

2



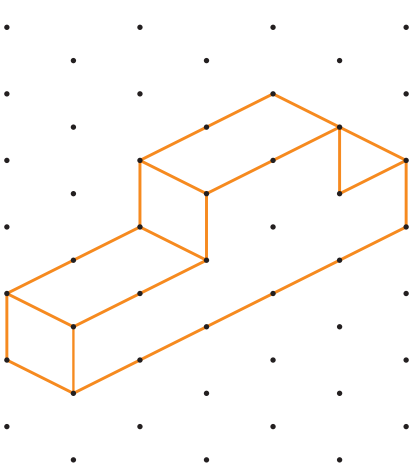
عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُكْعَبَةِ =

3



عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُكْعَبَةِ =

4



عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُكْعَبَةِ =



## فَتَا نَعْمَل مَعَا

اعْمَلْ ضَمَنَ فَرْدِي مِن 4 تَلَامِيذَ .  
سَوْفَ يُعْطِي الْمَعْلَمُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ 16 وَحْدَةً مُكَعَّبَةً .

لِلإِنشَاءِ مُجَسِّمٍ بِاسْتِخْدَامِ "قَاعِدَةِ الْمَلَامَسَةِ" ، يَجِبُ أَنْ يَلْمَسَ وَجْهٌ وَاحِدٌ عَلَى الْأَقْلَ مِنْ  
الْوَحْدَةِ الْمُكَعَّبَةِ وَجْهًا مِنْ الْوَحْدَةِ الْمُكَعَّبَةِ الْأُخْرَى .  
فِيمَا يَلِي أَمْثِلَةٌ لِتَفْسِيرِ الْمَجَسِّمِ الْبَشْيِ بِاسْتِخْدَامِ "قَاعِدَةِ الْمَلَامَسَةِ" .

مِثَالٌ

هَذَانِ مُنْظَرَانِ لِنَفْسِ  
الْمَجَسِّمِ .



1 اسْتَعْمِدْ "قَاعِدَةَ الْمَلَامَسَةِ" لِإِنشَاءِ أَكْثَرِ عَدَدٍ مِنَ الْمَجَسِّمَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ بِقَدْرِ  
اسْتَطَاعَتِكَ بِثَلَاثِ وَحَدَاتٍ مُكَعَّبَةٍ .  
مَا عَدَدُ الْمَجَسِّمَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي أَنْشَأْتَهَا ؟

2 اسْتَعْمِدْ نَفْسَ "قَاعِدَةِ الْمَلَامَسَةِ" لِإِنشَاءِ أَكْثَرِ عَدَدٍ مِنَ الْمَجَسِّمَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ بِأَرْبَعِ  
وَحَدَاتٍ مُكَعَّبَةٍ .  
مَا عَدَدُ الْمَجَسِّمَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي أَنْشَأْتَهَا ؟



## 1 فَهْمُ الْحَجْمِ

1

أ



حَجْمُ مُجَسِّمٍ هُوَ كَمِّيَّةُ الْحَيْزِ الَّتِي يَشْغُلُهُ.

ب أَيُّ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ حَجْمُهَا أَكْبَرُ؟

1



كُرَّةُ السَّلَّةِ

أَوْ



كُرَّةُ الْمَضْرَبِ

كُرَّةٌ حَجْمُهَا أَكْبَرُ. ☐

2



صُنْدُوقُ الْحِذَاءِ

أَوْ



صُنْدُوقُ الْهَدِيَّةِ  
صُنْدُوقٌ حَجْمُهُ أَكْبَرُ. ☐

3



عُلْبَةُ سَمْنٍ

أَوْ



عُلْبَةُ طَمَاطِمٍ  
عُلْبَةٌ حَجْمُهَا أَكْبَرُ. ☐

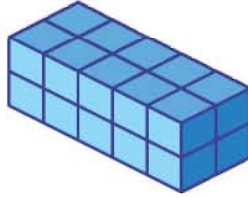




أ

ما هُوَ حَجْمُ هَذَا  
المُجَسِّم؟

عَدُّ الوَحَدَاتِ المُكَعَّبَةِ فِي  
المُجَسِّمِ لإيجادِ الحَجْمِ.

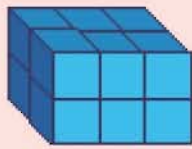


أَنشِئِ المُجَسِّمَ بِعَدَدِ 20 وَحْدَةٍ مُكَعَّبَةٍ.  
حَجْمُ الوَحْدَةِ المُكَعَّبَةِ يُسَاوِي 1 وَحْدَةٍ مُكَعَّبَةٍ.  
حَجْمُ المُجَسِّمِ يُسَاوِي 20 وَحْدَةٍ مُكَعَّبَةٍ.

ب

هَذِهِ المُجَسِّمَاتُ كُوتَتْ مِنْ وَحَدَاتٍ مُكَعَّبَةٍ.  
مَا حَجْمُ كُلِّ مُجَسِّمٍ؟

2



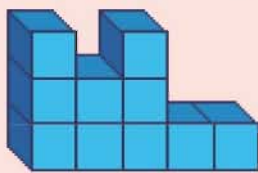
الحَجْمُ =  وَحْدَةٍ مُكَعَّبَةٍ

1



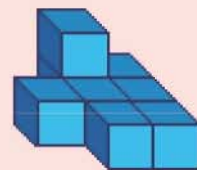
الحَجْمُ =  وَحْدَةٍ مُكَعَّبَةٍ

4



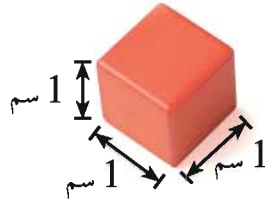
الحَجْمُ =  وَحْدَةٍ مُكَعَّبَةٍ

3



الحَجْمُ =  وَحْدَةٍ مُكَعَّبَةٍ





هذا 1 سم مكعب .  
كل حُرْفٍ من المكعب طوله 1 سم .  
حجم المكعب 1 سنتيمتر مكعب (سم<sup>3</sup>) .

السنتيمتر المكعب (سم<sup>3</sup>)  
هو وحدة قياس الحجم .



د

المجسم المستطيل مكوّن من مكعبات .  
طول حُرْفٍ كل منها 1 سم .  
ما حجمه ؟

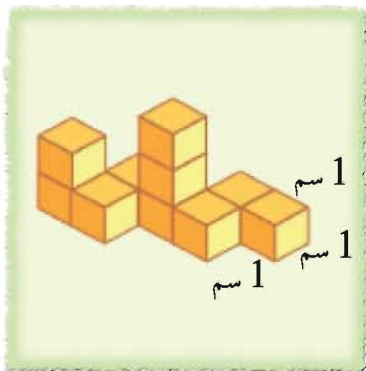


يوجد 12 قطعة من المكعبات طول حُرْفٍ كل منها 1 سم .  
حجمه 12 سم<sup>3</sup> .

هـ

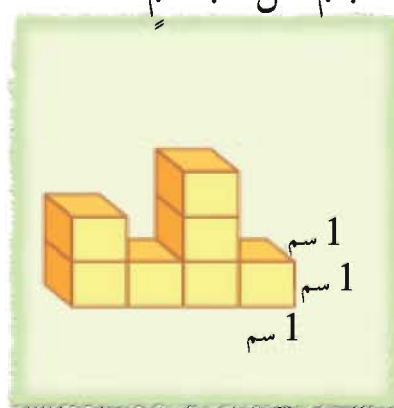
هذه المجسمات مكوّنة من مكعبات طول حُرْفٍ كل منها 1 سم .  
أوجد حجم كل مجسم .

2



الحجم = 9 سم<sup>3</sup>

1

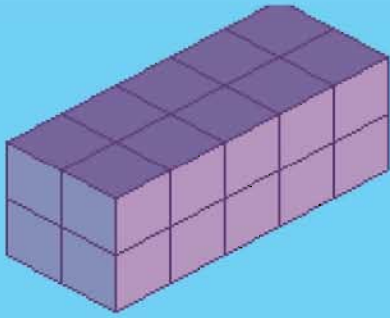
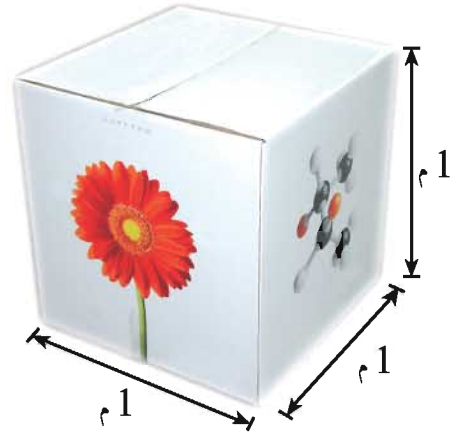


الحجم = 9 سم<sup>3</sup>



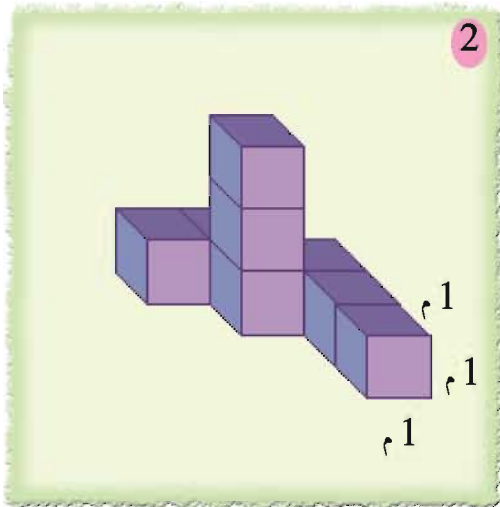
المتر المكعب (م<sup>3</sup>) هو أيضًا  
وحدة قياس للحجم.

هذا 1 م مكعب.  
كل حرف من المكعب طوله 1 م.  
حجمه يساوي 1 متر مكعب (م<sup>3</sup>).

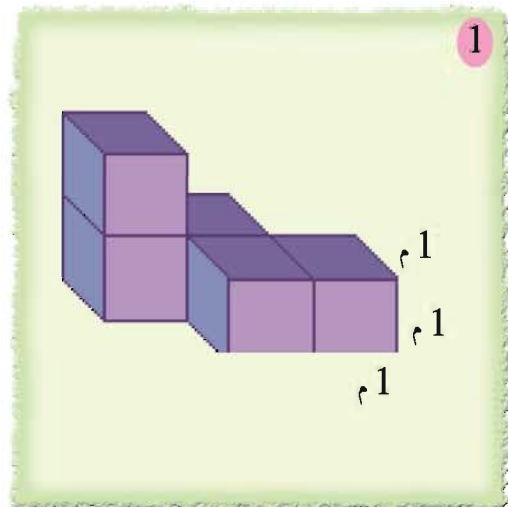


متوازي المستطيلات مكوّن من مكعبات طول  
حرف كل منها 1 متر.  
ما حجمه؟  
يوجد  قطع من مكعبات طول حرفها  
1 م في متوازي المستطيلات.  
حجمه  م<sup>3</sup>.

هذه المجسمات مكوّنة من مكعبات طول حرف كل منها 1 م.  
أوجد حجم كل منها.



الحجم =  م<sup>3</sup>



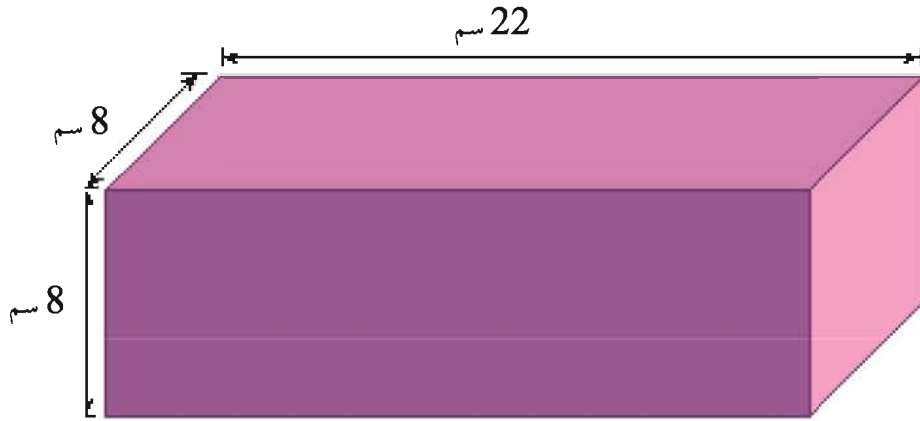
الحجم =  م<sup>3</sup>



### حَجْمُ مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَاتِ وَالسَّوَائِلِ

3

يُسَمَّى الصُّنْدُوقُ مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ .  
جَمِيعُ أَوْجِهٍ مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَاتِ إمَّا مُسْتَطِيلَاتٍ أَوْ مَرَبَّعَاتٍ .



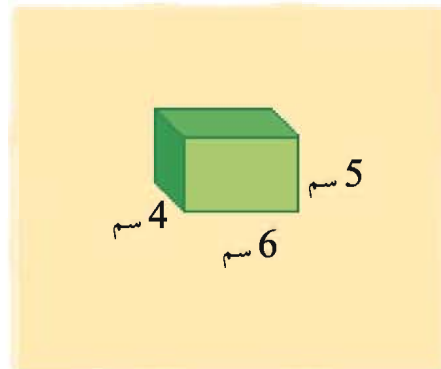
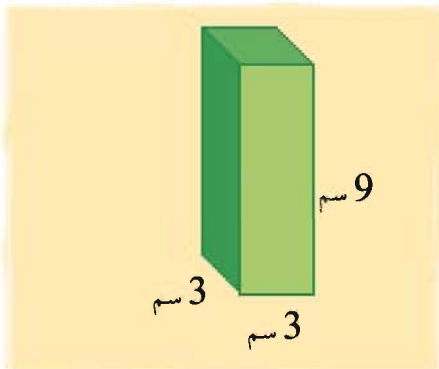
طُولُ مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَاتِ أ 22 سم .  
عَرْضُهُ 8 سم .  
ارْتِفَاعُهُ 8 سم .

ب هَلْ تَجِدُ مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ حَوْلَكَ ؟ اذْكُرْ اسْمَهُ .

ج ما طُولُ، وَعَرْضُ، وَارْتِفَاعُ كُلِّ مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ ؟

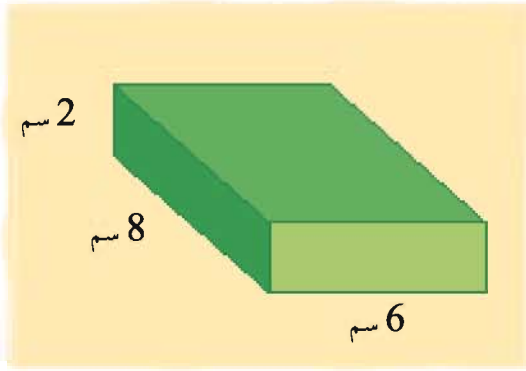
2

1

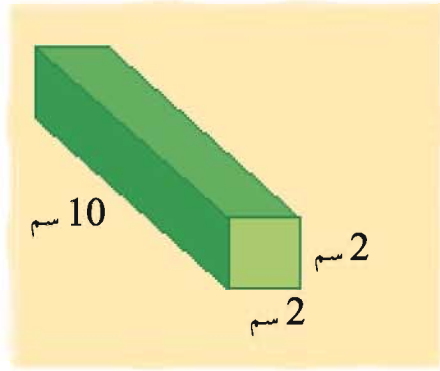


الطُّولُ =  سم  
العَرْضُ =  سم  
الارْتِفَاعُ =  سم

الطُّولُ =  سم  
العَرْضُ =  سم  
الارْتِفَاعُ =  سم



4

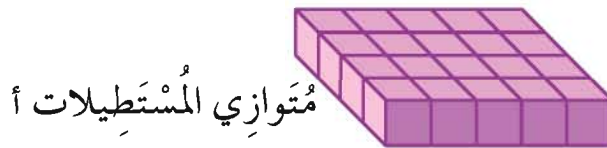


3

الطُّول = سم  
العَرْض = سم  
الارتفاع = سم

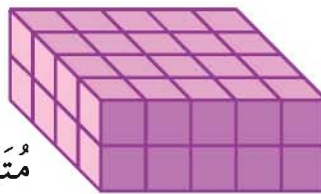
الطُّول = سم  
العَرْض = سم  
الارتفاع = سم

د مُتَوَازِي المِسْتَطِيلَاتِ التَّالِي مُكَوَّنٌ مِنْ مُكَعَّباتِ طُولِ حَرْفٍ كُلِّ مِنْهَا 1 سم.



مُتَوَازِي المِسْتَطِيلَاتِ أ

أ. يُوجَدُ 20 قِطْعَةً مِنْ مُكَعَّباتِ طُولِ حَرْفٍ كُلِّ مِنْهَا 1 سم فِي مُتَوَازِي المِسْتَطِيلَاتِ أ.  
حَجْمُ مُتَوَازِي المِسْتَطِيلَاتِ أ هُوَ 20 سم<sup>3</sup>.  
ب. أَضِفْ طَبَقَةً أُخْرَى مِنَ المُكَعَّباتِ طُولِ حَرْفٍ كُلِّ مِنْهَا 1 سم لِإِنْشَاءِ مُتَوَازِي المِسْتَطِيلَاتِ ب.



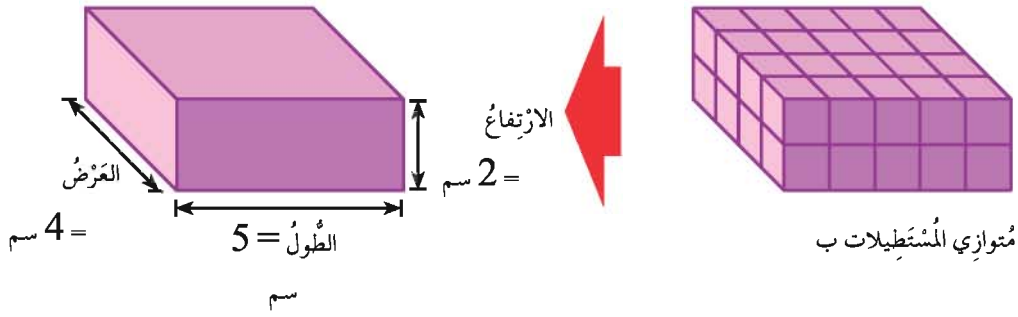
مُتَوَازِي المِسْتَطِيلَاتِ ب.

يُوجَدُ 2 مِنَ الطَّبَقَاتِ مِنْ مُكَعَّباتِ طُولِ حَرْفٍ كُلِّ مِنْهَا 1 سم.  
كُلُّ طَبَقَةٍ مُكَوَّنَةٌ مِنْ 20 مُكَعَّبًا.

$$40 = 20 + 20$$

يُوجَدُ 40 قِطْعَةً مُكَعَّبَةً طُولِ حَرْفٍ كُلِّ مِنْهَا 1 سم فِي مُتَوَازِي المِسْتَطِيلَاتِ ب.  
حَجْمُ مُتَوَازِي المِسْتَطِيلَاتِ ب يُسَاوِي 40 سم<sup>3</sup>.

هـ فيما يلي طريقة أخرى لإيجاد حجم متوازي المستطيلات ب .



طول متوازي المستطيلات ب يساوي 5 سم .  
عرضه يساوي 4 سم .  
ارتفاعه 2 سم .

في حالة طبقة واحدة، يوجد  $20 = 4 \times 5$  وحدة مكعبة طول حرفها 1 سم .  
في حالة طبقتين يوجد  $40 = 2 \times 4 \times 5 = 2 \times 20$  وحدة مكعبة طول حرفها 1 سم .  
حجم متوازي المستطيلات ب  $40 = 2 \times 4 \times 5$  سم<sup>3</sup>

حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع

و أوجد حجم كل متوازي مستطيلات .

2

1

طول متوازي المستطيلات = 4 سم

عرضه = 2 سم

ارتفاعه = 7 سم

حجم متوازي المستطيلات =  سم<sup>3</sup>

طول متوازي المستطيلات = 3 سم

عرضه = 3 سم

ارتفاعه = 5 سم

حجم متوازي المستطيلات =  سم<sup>3</sup>



3

طُول مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَات = 6 م

عَرْضُهُ = 2 م

ارْتِفَاعُهُ = 8 م

حَجْمُ مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَات = 3 م

4

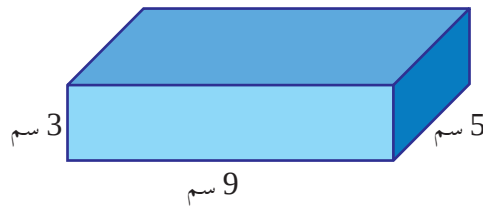
طُول مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَات = 5 م

عَرْضُهُ = 4 م

ارْتِفَاعُهُ = 9 م

حَجْمُ مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَات = 3 م

ز) مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ طُولُهُ 9 سم، وَعَرْضُهُ 5 سم، وَارْتِفَاعُهُ 3 سم. أَوْجِدْ حَجْمَهُ.



حَجْمُ مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَات =  $3 \times 5 \times 9$

$135 = 3 \text{ سم}^3$

حَجْمُ مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَات 135 سم<sup>3</sup>.

ح) حُلِّ الْمَسَائِلِ اللَّفْظِيَّةِ الْآتِيَةِ.

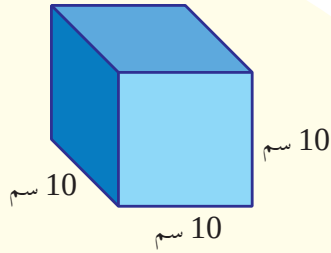
1) أَوْجِدْ حَجْمَ مُكْعَبٍ طُولُ حَرْفِهِ 9 سم.

2) خَزَانٌ عَلَى شَكْلِ مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ أَبْعَادُهُ 15 م فِي 10 م فِي 4 م.

احْسَبْ سَعَتَهُ بِالْأَمْتَارِ الْمُكْعَبَةِ.

3) مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ طُولُهُ 40 سم، وَعَرْضُهُ 30 سم، وَارْتِفَاعُهُ 20 سم.

أَوْجِدْ حَجْمَهُ بِالسَّنْتِيْمَتَرَاتِ الْمُكْعَبَةِ.



يَمْلَأُ تَمَامًا 1 لِترٍ مِنَ الْمَاءِ خَزَانًا مُكَعَّبًا طُولُهُ 10 سَم، وَعَرْضُهُ 10 سَم، وَارْتِفَاعُهُ 10 سَم.

$$\text{حَجْمُ الْمَاءِ فِي الْخَزَانِ} = 10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ سَم}^3$$

$$1 \text{ لتر} = 1000 \text{ مل}$$

$$\text{إِذَا، } 1000 \text{ مل} = 1000 \text{ سَم}^3$$

$$1 \text{ مل} = 1 \text{ سَم}^3$$

ي ا كُتِبَ بِالسَّنْتِيْمِثَرَاتِ الْمُكَعَّبَةِ.

$$\begin{aligned} 2 \quad & \text{ } = 2 \text{ ل} \\ 4 \quad & \text{ } = 12 \text{ ل و } 5 \text{ مل} \end{aligned}$$

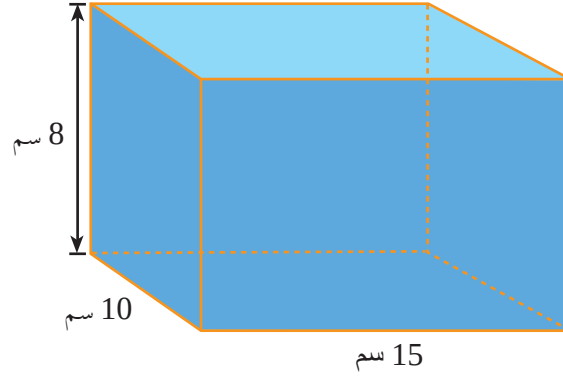
$$\begin{aligned} 1 \quad & \text{ } = 850 \text{ مل} \\ 3 \quad & \text{ } = 4 \text{ ل و } 55 \text{ مل} \end{aligned}$$

ك ا كُتِبَ بِاللِّتْرَاتِ وَالْمِلِلِّيْتْرَاتِ.

$$\begin{aligned} 2 \quad & \text{ } = 1025 \text{ سَم}^3 \\ 4 \quad & \text{ } = 15\,060 \text{ سَم}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \quad & \text{ } = 530 \text{ سَم}^3 \\ 3 \quad & \text{ } = 7005 \text{ سَم}^3 \end{aligned}$$

ل وعاءٌ على شكل مُتوازي مُستطيلاتٍ أبعادُهُ 15 سم في 10 سم في 8 سم .  
مُلىءٌ تمامًا بالماء .  
كَمْ لِترًا وَمِلِلِيلِترًا مِنَ المَاءِ تُوجَدُ فِي الوِعاءِ؟



$$8 \times 10 \times 15 = \text{حجم الماء في الوعاء}$$

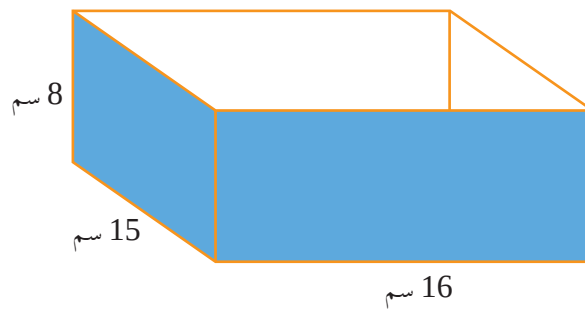
$$= 1200 \text{ سم}^3$$

$$= 1200 \text{ مل}$$

$$= 1 \text{ ل و } 200 \text{ مل}$$

يُوجَدُ فِي الوِعاءِ 1 ل و 200 مل مِنَ المَاءِ .

م صَفِيحَةٌ على شكل مُتوازي مُستطيلاتٍ أبعادُها 16 سم في 15 سم في 8 سم .  
أُوجِدُ سَعَةَ الصَّفِيحَةِ بِاللِّتراتِ وَ الْمِلِيلِتراتِ .



$$\text{سعة الصَّفِيحَةِ} = \text{ } \times \text{ } \times \text{ } =$$

$$\text{سم}^3 \text{ } =$$

$$\text{مل} \text{ } =$$

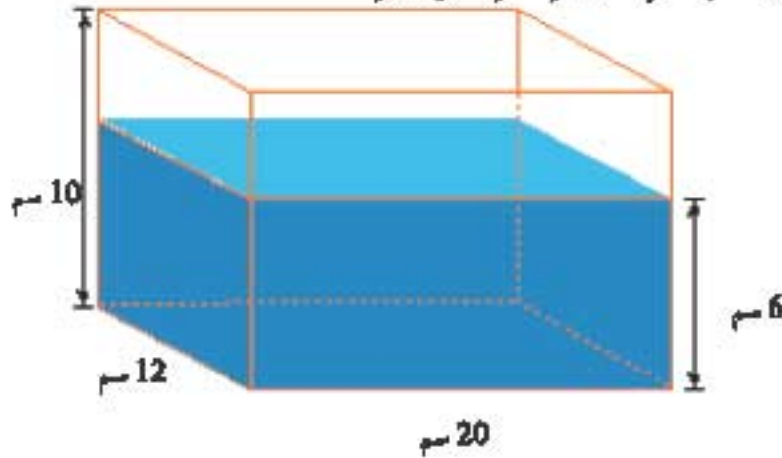
$$\text{ل و } \text{مل} \text{ } =$$

$$\text{سعة الصَّفِيحَةِ} .$$

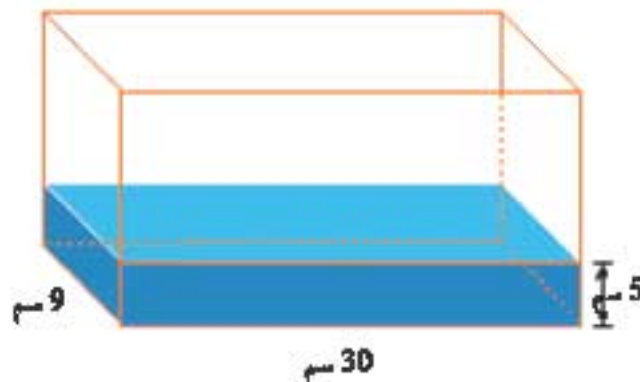
حل المسائل اللفظية الآتية:

١ خزان على شكل متوازي مستطيلات طوله 20 سم، وعرضه 12 سم، وارتفاعه 10 سم.

ملئ بالماء إلى عمق 6 سم.  
أوجد حجم الماء في الخزان.  
أعط إجابتك باللترات والمليترات.



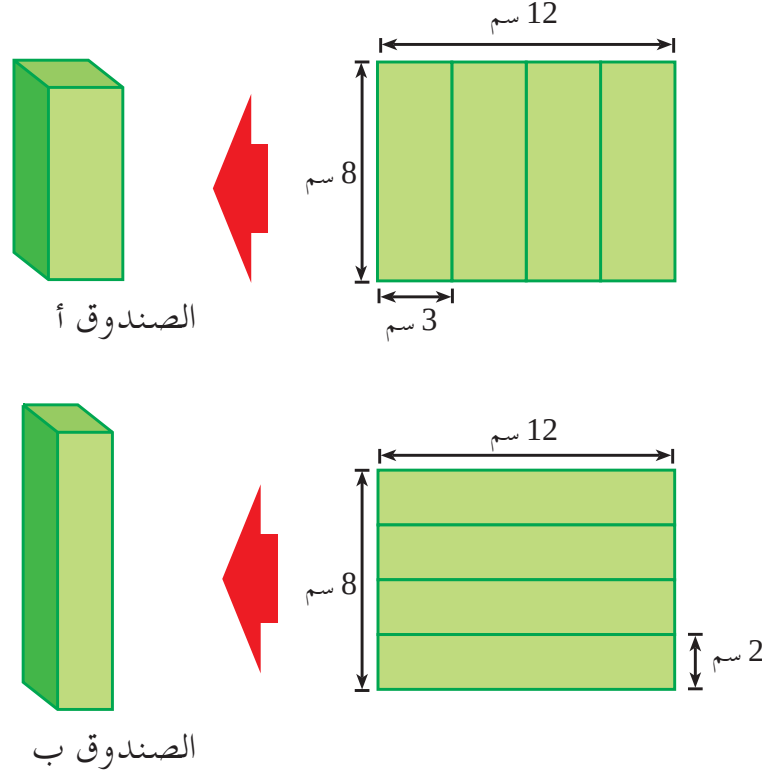
٢ 6 أكواب من الماء تملأ خزاناً على شكل متوازي مستطيلات طوله 30 سم، وعرضه 9 سم إلى عمق 5 سم.  
ما كمية الماء التي يسعها كوب واحد؟  
أعط إجابتك بالمليترات.



# ضِعْ قُبْعَةَ التَّفَكِيرِ!



طُوِيَتِ بَطَاقَتَانِ مُسْتَطِيلَتَانِ مُتَطَابِقَتَانِ لِتُكُونَا صُنْدُوقَيْنِ عَلَى شَكْلِ مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ: صُنْدُوقَ أ، وَصُنْدُوقَ بَ.



- 1 ما حَجْمُ الصُّنْدُوقَيْنِ أ، ب؟
- 2 هَلِ الصُّنْدُوقَانِ أ، ب لهُمَا نَفْسُ الْحَجْمِ؟

تَدْرِيبٌ تَحَدُّ



حَلُّ مُشْكِلَاتٍ

