دَوْلَةُ لِيبِيَا

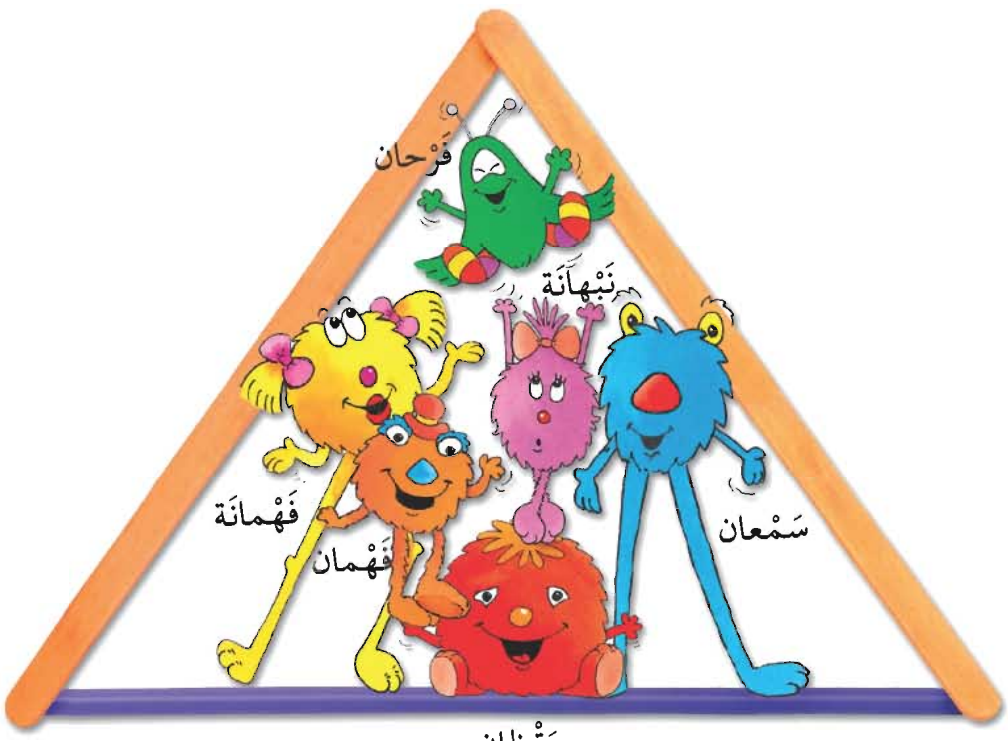
وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ المَنَاهِجِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالبُحُوثِ التَّرْبَوِيَّةِ

الرِّيَاضِيَّات

لِلصَّفِّ الخَامِسِ

مِن مَرْحَلَةِ التَّعْلِيمِ الأَسَاسِيِّ



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

دولة ليبيا

وزارة التعليم

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

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

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

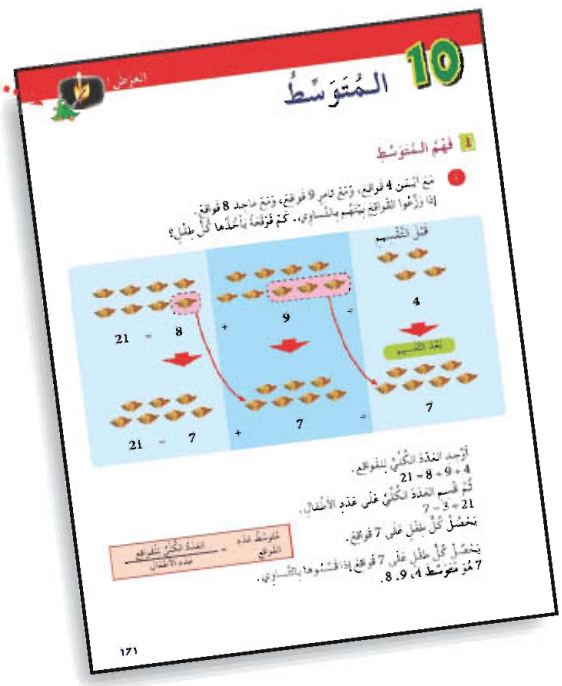
التمهيد

الأصدقاء! يحبون الرياضيات هي برنامج شامل لرياضيات المرحلة الابتدائية عنصره الأساسي الأنشطة، وقد صمم خصيصًا للتلاميذ في الألفية الجديدة.

تتبنى 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 ميكانيكية. وقد أثبتت الأبحاث أن هذا المدخل في العرض يساعد التلاميذ على تكوين معرفة رياضية وعلى التفكير مليًّا فيما دَرَّسَهُ المعلم.

تركز أيضًا محتويات الصف الخامس 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 الآتي:



- يقدم المفاهيم والمهارات وإستراتيجية حل المشكلات.
- يقدم أسئلة تساعد التلاميذ على الفهم ببساطة.

جَرِّبْ هَذا!

- أنشطة تشجع على استعمال الحاسوب.

- نشاطات وألعاب تَتَضَمَّنُ عملاً مشتركًا حتى يتحقق مبدأ التعلم التعاوني.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هَيّا نُراجِعْ!

- ملخص للمفاهيم الأساسية التي تعلمها التلاميذ، متبوعة بأسئلة لاختبار معرفتهم بهذه المفاهيم.

هَيّا نَتَدَرَّبْ!

- أسئلة تدريب وتمرين تساعد على تعزيز المفاهيم الجديدة التي درست.

عمل مستقل

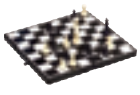
- أسئلة في كراسة التدريبات لتعزيز التعلم.

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

- مسائل غير تقليدية تتحدى التلاميذ لاستخدام مهارات التفكير والطرق التجريبية في حلها.

تَدْرِيبُ تَحَدٍّ

- أسئلة صعبة في كراسة التدريبات لتوسيع تفكير التلاميذ.

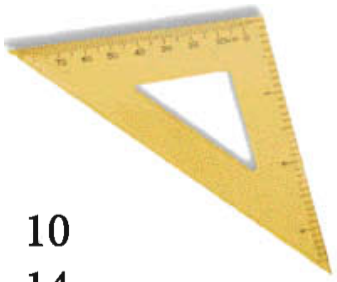


حَلُّ مُشْكِلاتٍ

- أسئلة غير تقليدية في كراسة التدريبات تشحذ مهارات حل المشكلات عند التلاميذ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الـمحتويات



1 الأَعْدادُ الكُلِّيَّةُ (1)

1 الأَعْدادُ حَتَّى 1 مِلْيُون 10
2 القِيمُ المَكانِيَّةُ 14
3 الأَعْدادُ حَتَّى 10 مَلايينَ 18
4 التَّقْرِيبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ 21

2 الأَعْدادُ الكُلِّيَّةُ (2)

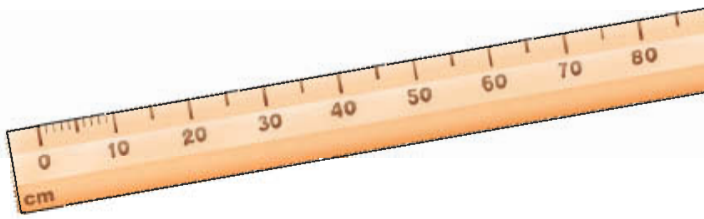
1 الضَّرْبُ فِي عَشَراتٍ، مِئاتٍ، آلافٍ 27
2 القِسْمَةُ عَلَى عَشَراتٍ، مِئاتٍ، آلافٍ 32
3 تَرْتِيبُ العَمَلِيّاتِ 36

3 الأَعْدادُ الكُلِّيَّةُ (3)

1 الضَّرْبُ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ كُلِّيَّيْنِ 43
2 القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ كُلِّيٍّ مِنْ رَقْمَيْنِ 47
3 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (1) 53
4 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (2) 57

4 مِساحَةُ المُثَلَّثِ

1 قاعِدَةُ وَارْتِفاعُ المُثَلَّثِ 63
2 إِيجادُ مِساحَةِ المُثَلَّثِ 66



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

5 الكُسُور العادية (1)

1 الكُسُورُ المُتَشابِهَةُ وَغَيْرُ المُتَشابِهَةِ 74
2 جَمْعُ الكُسُورُ غَيْرِ المُتَشابِهَةِ 75
3 طَرْحُ الكُسُورُ غَيْرِ المُتَشابِهَةِ 77
4 الكُسُورُ وَالقِسْمَةُ 80
5 جَمْعُ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ 83
6 طَرْحُ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ 85
7 مَسائِلُ لَفْظِيَّةٌ 88

6 الكُسُور العادية (2)

1 حاصِلُ ضَرْبِ الكَسْرِ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ 91
2 مَسائِلُ لَفْظِية (1) 93
3 تَحْوِيلُ القِياساتِ 95
4 حاصِلُ ضَرْبِ الكُسُورِ 99
5 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (2) 101
6 قِسْمَةُ كَسْرٍ عَلَى عَدَدٍ كُلِّيٍّ 104
7 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (3) 108

7 النِّسْبَةُ

1 إيجادُ النِّسْبَة 109
2 النِّسَبُ المُتَكافِئَةُ 115
3 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (1) 121
4 مُقارَنَةُ ثَلاثِ كَمِّيّاتٍ 127
5 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (2) 130

8 الزَّوايا

1 أَنْواعُ الزَّوايا 132
2 إيجادُ قِياساتِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ 137

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

9 الأعداد العشرية

1	الضرب في 10، 100، 1000	142
2	القسمة على 10، 100، 1000	152
3	ضرب عدد عشري في عدد كلي مكون من رقمين	160
4	تحويل وحدات القياس	162
5	مسائل لفظية	167

10 المتوسط

1	فهم المتوسط	171
2	مسائل لفظية	175

11 المعدل

1	فهم المعدل	180
2	مسائل لفظية	183

12 الخطوط البيانية

1	الخطوط البيانية	188

13 بوصلة الجهات الأصلية والفرعية الثماني

1	بوصلة الجهات الأصلية والفرعية الثماني	194

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

14 خواص المثلثات والأشكال الرباعية

1	زوايا المثلث	200
2	المثلثات : قائم الزاوية، ومتساوي الساقين، ومتساوي الأضلاع	207
3	زوايا الأشكال الرباعية	214

15 الإنشاءات الهندسية

1	رسم مثلثات	221
2	رسم الأشكال الرباعية	225

16 حجم المكعب ومتوازي المستطيلات

1	إيجاد طول حرف مجهول	239
2	مسائل لفظية	245

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

1 الأَعْدادُ الكُلِّيَّة (1)

1 الأَعْدادُ حَتَّى 1 مِلْيُون

أ عُدَّ بـ : 10 آلاف.

10 000، 20 000، 30 000، 40 000، 50 000، 60 000، 70 000، 80 000، 90 000،

10 عَشَرَةُ آلافٍ = 1 مائَة أَلْفٍ

مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	●●●●● ●●●●●				

مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
●					
1	0	0	0	0	0
يُمَثِّلُ 1 مائَة أَلْفٍ أَوْ 100 000	يُمَثِّلُ صِفْر عَشَرات آلاف أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر آلاف أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر مِئات أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر عَشَرات أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر آحاد أَوْ صِفْر

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب عُدَّ .

100 000	1 مائةُ أَلْفٍ
200 000	مِئتا أَلْف
300 000	ثَلاثُمائةِ أَلْفٍ
	أَرْبَعُمائةِ أَلْفٍ
	خَمْسُمائةِ أَلْفٍ
600 000	
700 000	
	ثَمانِمائةِ أَلْفٍ
900 000	

ج

650 000
سِتُّمائةٍ وَخَمْسُونَ أَلْفًا

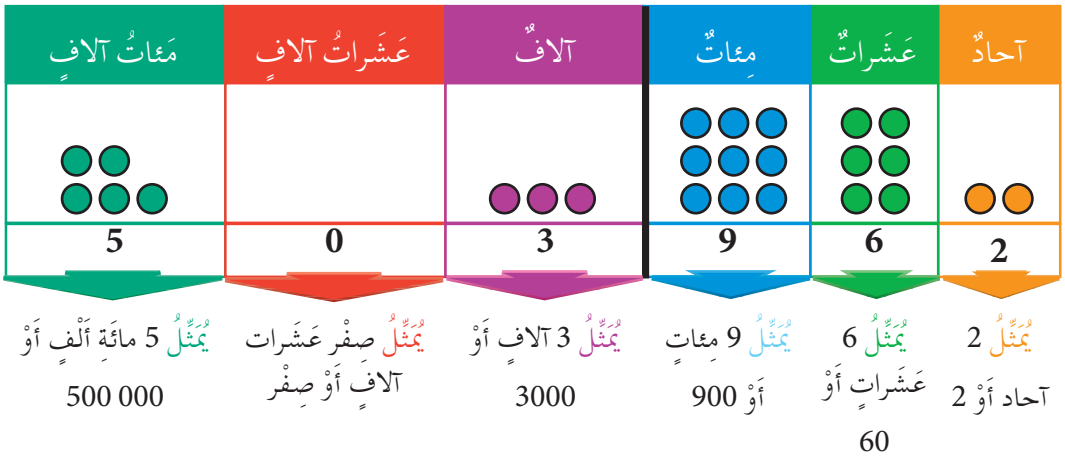
مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
6	5	0	0	0	0
يُمَثِّلُ 6 مائةَ أَلْفٍ أَوْ 600 000	يُمَثِّلُ 5 عَشَراتِ آلافٍ أَوْ 50 000	يُمَثِّلُ صِفْرَ آلافٍ أَوْ صِفْرٌ	يُمَثِّلُ صِفْرَ مِئاتٍ أَوْ صِفْرٌ	يُمَثِّلُ صِفْرَ عَشَراتٍ أَوْ صِفْرٌ	يُمَثِّلُ صِفْرَ آحادٍ أَوْ صِفْرٌ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

د

503 962

خَمْسُمائَةٍ وَثَلاثَةُ آلافٍ وَتِسْعُمائَةٍ وَاثْنَانِ وَسِتُّونَ



هـ اكْتُبْ بِالكَلِماتِ. ____

آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آلافٌ	عَشَراتُ آلافٍ	مِئاتُ آلافٍ
0	2	6	0	0	7

1 سَبْعُمائَةٍ وَعَشَرَةُ آلافٍ وَخَمْسَة

ما الأَعْدادُ المَحْذُوفَةُ؟

آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آلافٌ	عَشَراتُ آلافٍ	مِئاتُ آلافٍ
____	____	____	____	____	____
يُمَثِّلُ ____ آحادٍ أَوْ ____	يُمَثِّلُ ____ عَشَراتٍ أَوْ ____	يُمَثِّلُ ____ مِئاتٍ أَوْ ____	يُمَثِّلُ ____ آلافٍ أَوْ ____	يُمَثِّلُ ____ عَشَراتٍ آلافٍ أَوْ ____	يُمَثِّلُ ____ مائَةَ أَلْفٍ أَوْ ____

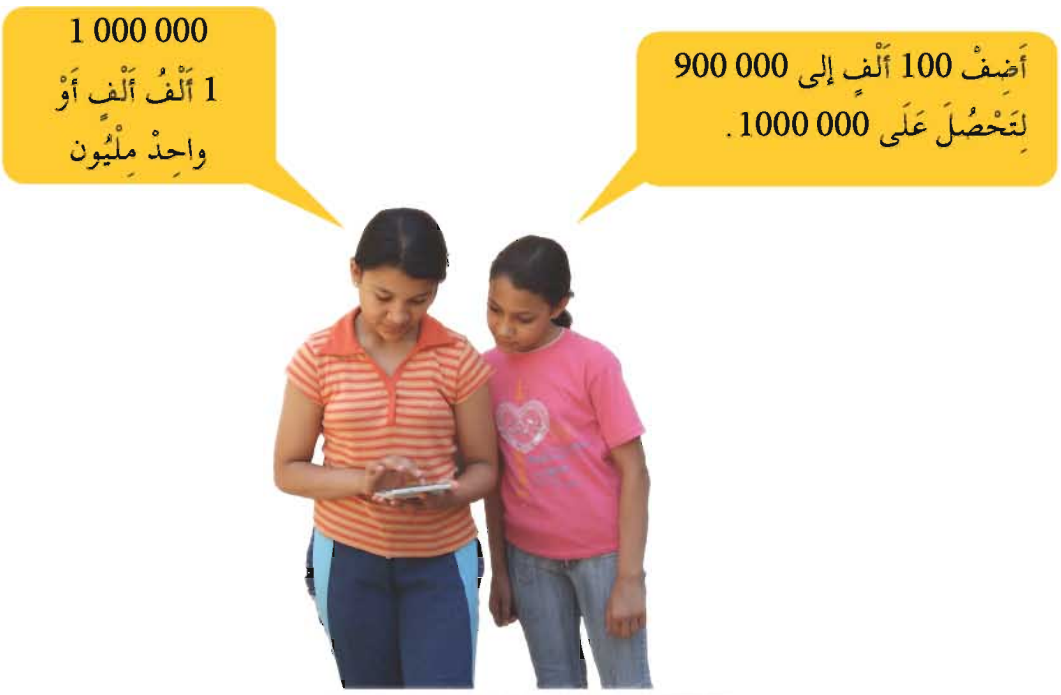
2 اكْتُبِ العَدَدَ السّابِقَ بالأرقام. ____

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ز عُدَّ بمئات الآلاف.

000 100، 000 200، 000 300، 000 400، 000 500، 000 600، 000 700،

000 800، 000 900،



10 مائَة أَلْف = 1 مِلْيُون

مِلْيُون	مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	●● ●●● ●●●					

مِلْيُون	مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
●						
1	0	0	0	0	0	0
يُمَثِّلُ 1 مائَة أَلْف أَوْ 1 000 000	يُمَثِّلُ صِفْر مِئات آلافٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر عَشَرات آلافٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر آلافٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر مِئاتٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر عَشَرات أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر آحاد أَوْ صِفْر

تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

2 القِيمُ المَكانِيَّةُ

أ

مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
●●●● ●●●●	●●● ●●●	●	●●	●● ●● ●●	●●● ●●● ●●●
8	6	1	2	5	7

في **257 861**
الرَّقْمُ 8 يُمَثِّلُ **800 000**
قِيمَةُ الرَّقْمِ 8 هِيَ **800 000**

الرَّقْمُ 6 يُمَثِّلُ **60 000**
قِيمَةُ الرَّقْمِ 6 هِيَ **60 000**

الرَّقْمُ 1 يُمَثِّلُ **1000**
قِيمَةُ الرَّقْمِ 1 هِيَ **1000**

ب

في **257 861**
الرَّقْمُ 8 قِيمَتُهُ المَكانِيَّةُ في خانَةِ مِئاتِ الآلافِ
الرَّقْمُ 6 قِيمَتُهُ المَكانِيَّةُ في خانَةِ عَشَراتِ الآلافِ
الرَّقْمُ 1 قِيمَتُهُ المَكانِيَّةُ في خانَةِ الآلافِ .

جـ حاوِلِ الآتِي .

1 في 870 932، قِيمَةُ الرَّقْمِ **8** هِيَ ▭ .

2 ما قِيمَةُ الرَّقْمِ **2** في كُلٍّ مِنَ الأَعْدادِ الآتِيَةِ المُكَوَّنَةِ مِن 6 أَرْقامٍ؟

(أ) 812 679 (ب) 260 153 (جـ) 827 917

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

د حاوِلِ الآتِي .

1 فِي 937 016، القِيمَةُ المَكانِيَّةُ لِلرَّقْمِ ☐ هِيَ المِئات .

2 فِي 124 573، الرَّقْمُ الَّذي قِيمَتُهُ المَكانِيَّةُ مِئات الآلافِ هُوَ ☐ .

3 فِي 971 465، القِيمَةُ المَكانِيَّةُ لِلرَّقْمِ 6 هِيَ ☐ .

4 فِي 289 219، القِيمَةُ المَكانِيَّةُ لِلرَّقْمِ 8 هِيَ ☐ .

5 ما القِيمَةُ المَكانِيَّةُ لِلرَّقْمِ **2** فِي كُلٍّ مِنَ الأَعْدادِ الآتِيَةِ؟

(أ) 182 976 (ب) 260 153 (جـ) 827 917

هـ

لاحِظْ قِيَمَ الأَرْقامِ فِي 381 492
مَثَلاً، قِيمَةُ 3 هِيَ 300 000
يُمْكِنُنا جَمْعُ قِيَمِ الأَرْقامِ لِنَحْصُلَ عَلَى العَدَدِ .

$2 + 90 + 400 + 1000 + 80\,000 + 300\,000 = 381\,492$

$492 + 381\,000 =$

و حاوِلِ الآتِي .

1 $2 + 900 + 1000 + \square + 700\,000 = 761\,902$

2 $3 + \square = 124\,003$

3 $6 + \square + 300 + 900\,000 = 900\,356$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ز

عِنْدَ مُقارَنَةِ الأَعْدادِ، نُلاحِظُ القِيَمَ المَكانِيَّةَ لِكُلِّ رَقْمٍ مُبْتَدِئِينَ مِنَ اليَسارِ.

ما العَدَدُ الأَصْغَرُ، 981 237 أَوْ 600 500؟

مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
2	3	7	9	8	1
5	0	0	6	0	0

قارِنِ الأَرْقامَ في خانَةِ مِئاتِ الآلافِ.
مِئَتا أَلْفٍ أَصْغَرُ مِنْ خَمْسمِائَةِ أَلْفٍ لِذا، 981 237 أَصْغَرُ مِنْ 600 500

ح ما العَدَدُ الأَكْبَرُ، 935 712 أَوْ 846 712؟

مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
7	1	2	9	3	5
7	1	2	8	4	6

قارِنِ الأَرْقامَ في خانَةِ مِئاتِ الآلافِ. إذا كانَتْ مُتَساوِيَةً، اسْتَمِرَّ في المُقارَنَةِ إلى أَنْ تُصْبِحَ قِيَمُ الأَرْقامِ غَيْرَ مُتَساوِيَةٍ.

هُنا الأَرْقامُ في خانَةِ المِئاتِ غَيْرُ مُتَساوِيَةٍ.

[ ] أَكْبَرُ مِن [ ]. لِذا، 935 712 [ ] مِن 846 712.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ط ما العَدَدُ الأَصْغَرُ؟

1) 219 990 أَوْ 345 932
2) 134 823 أَوْ 134 820
3) 98 713 أَوْ 871 876
4) 90 000 أَوْ 100 400

ى ما العَدَدُ الأَكْبَرُ؟

1) 188 200 أَوْ 245 721
2) 200 000 أَوْ 118 750
3) 431 900 أَوْ 431 990
4) 95 000 أَوْ 762 085

ك ما العَدَدُ الأَصْغَرُ، 324 688، أَوْ 213 750، أَوْ 700 000؟

ل ما العَدَدُ الأَكْبَرُ، 327 713، أَوْ 600 456، أَوْ 127 976؟

هيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 1 أ

أ ما قِيمَةُ الرَّقْم **5** فِي كُلٍّ مِن الأَعْدادِ الآتِيَة؟

1) 64 051
2) 783 562
3) 157 300
4) 591 368

ب فِي العَدَد 357 921،

قِيمَةُ الرَّقْم 3 هِيَ ____

القِيمَةُ المَكانِيَّةُ لِلرَّقْم 7 هِيَ ____

القِيمَةُ المَكانِيَّةُ لِلرَّقْم ____ هِيَ عَشَراتُ الآلاف.

جـ 829 359 = 800 000 + ____ + 300 + 50 + 9

د ما العَدَدُ الأَكْبَرُ؟

1) 568 912 أَوْ 568 921
2) 120 030 أَوْ 99 568

تَدْرِيب 2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

3 الأَعْدادُ حَتَّى 10 مَلايينَ

أ ثَمَنُ هَذا المَنْزِلِ 1 000 000 د.

ب

5 000 000
خَمْسَةُ مَلايينَ

مِلْيُون	مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
5	0	0	0	0	0	0
يُمَثِّلُ 5 مَلايينَ أَوْ 5 000 000	يُمَثِّلُ صِفْر مِئاتِ آلافٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر عَشَراتِ آلافٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر آلافٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر مِئاتٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر عَشَراتٍ أَوْ صِفْر	يُمَثِّلُ صِفْر آحادٍ أَوْ صِفْر

جـ

4 815 000
أَرْبَعَةُ مَلايينَ، وَثَمانِمائَةٍ، وَخَمْسَةَ عَشَرَ أَلْفًا

مِلْيُون	مِئاتُ آلافٍ	عَشَراتُ آلافٍ	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
4	8	1	5	0	0	0

4 815 000
المَسافَةُ الثّانِيَةُ — المَسافَةُ الأُولَى

نَتْرُكُ مَسافَتَيْنِ. تُساعِدُنا المَسافَةُ الأُولَى في قِراءَةِ المَلايينَ. وَتُساعِدُنا المَسافَةُ الثّانِيَةُ في قِراءَةِ الآلافِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

د اكْتُبْ بِالأَرْقام.

1 سِتَّةَ مَلايينَ، وَثَمانمائَة، وَستَّةً وَعِشْرُونَ أَلْفًا.

2 خَمْسَةَ مَلايينَ، وَسِتَّمائَة، وَثَلاثَةَ آلافٍ.

3 ثَلاثَةَ مَلايينَ، وَخَمْسَةً وَسَبْعِيْنَ أَلْفًا.

4 مِلْيُونَيْنِ وَعَشَرَةَ آلافٍ.

5 سَبْعَةَ مَلايينَ وَأَرْبَعةَ آلافٍ.

هـ حاوِلِ الآتي.

1

العَدَدُ 5 600 000 يُقْرَأُ ____.

2 اكْتُبْ بِالكَلِماتِ.

(أ) 9 000 000 (ب) 3 725 000

(جـ) 8 305 000 (د) 4 300 000

(هـ) 5 028 000 (و) 1 005 000

و عُدَّ بِالمَلايينَ.

1 000 000، 2 000 000، 3 000 000، 4 000 000، 5 000 000

6 000 000، 7 000 000، 8 000 000، 9 000 000، ____.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ز

آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آلافٌ	عَشَراتُ آلافٍ	مِئاتُ آلافٍ	مِلْيُون
0	0	0	9	4	6	1

فِي العَدَد **1 649 000**

الرَّقْمُ 1 يُمَثِّلُ **1 000 000**

قِيمَةُ الرَّقْم 1 هِيَ ____

الرَّقْمُ 6 يُمَثِّلُ **600 000**

قِيمَةُ الرَّقْم 6 هِيَ ____

الرَّقْمُ 4 فِي خانَةِ عَشَرات الآلاف.

القِيمَةُ المَكانِيَّةُ لِلرَّقْم 9 هِيَ ____.

ح

5 000 000

600 000

40 000

9 000

$600\,000 + 5\,000\,000 = 5\,649\,000$

$9\,000 + 40\,000 +$

أَوْ

$649\,000 + 5\,000\,000 = 5\,649\,000$

ط **حاوِلِ الآتِي.**

1 فِي العَدَد 7 269 000

(i) الرَّقْمُ الَّذِي قِيمَتُهُ المَكانِيَّةُ المَلايينَ هُوَ ____

(ii) قِيمَةُ الرَّقْم 6 هِيَ ____

(iii) الرَّقْمُ 2 يُمَثِّلُ ____

(iv) القِيمَةُ المَكانِيَّةُ لِلرَّقْم 9 هِيَ ____

2 $7\,200\,000 = 7\,000\,000 +$ ____

3 $6\,235\,000 =$ ____ $+ 235\,000$

4 $2\,459\,000 = 2\,000\,000 + 400\,000 +$ ____ $+ 9\,000$

تَدْرِيب 3

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

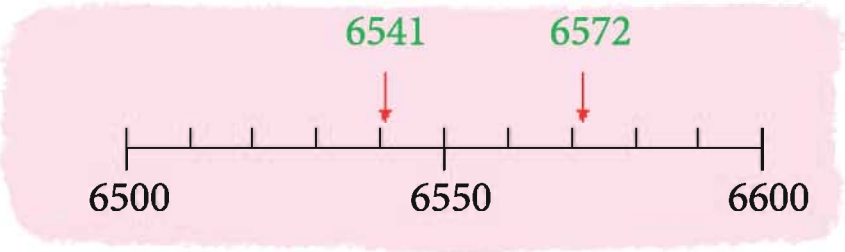
4 التَّقْرِيبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ

نَحْنُ نُقَرِّبُ الأَعْدادَ حَتَّى نَسْتَطِيعَ التَّقْدِيرَ.

مَعِي 432 د. مَعَها 920 د. نَحْتاجُ 2000 د لِشِراءِ حاسُوبٍ. ما المَبْلَغُ الَّذِي يَنْقُصُنا لِشِراءِ الحاسُوبِ.

مَعَها حَوالَي 400 د. مَعِي حَوالَي 900 د. مَعَنا حَوالَي 1300 د. نَحْتاجُ حَوالَي 700 د زِيادَة لِشِراءِ الحاسُوبِ.

أ هَيّا نَسْتَرْجِعْ التَّقْرِيبَ لأَقْرَبِ مائَةٍ.

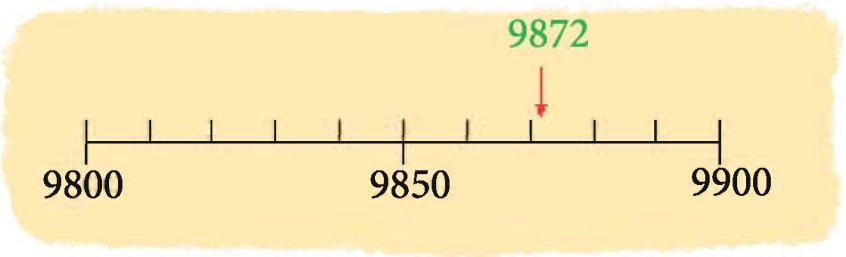


6541 يَقَعُ بَيْنَ 6500 وَ6600.
6541 أَقْرَبُ إلى 6500 منْهُ إلى 6600.
6541 يُساوِي **6500** عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ مائَةٍ.

6572 يَقَعُ بَيْنَ 6500، 6600.
6572 أَقْرَبُ إلى 6600 منْهُ إلى 6500.
6572 يُساوِي **6600** عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ مائَةٍ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب 1



9872 يَقَعُ بَيْنَ 9800 وَ ____ .

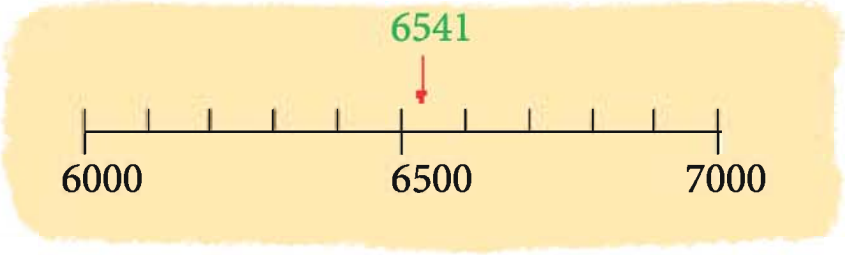
9872 أَقْرَبُ إلى ____ مِنْهُ إلى ____ .

9872 يُساوي ____ عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ مائَة .

2 كَمْ يُساوي 8137 عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ مائَةٍ؟ ____

جـ هَيّا نُقَرِّبْ لأَقْرَبِ أَلْف .

كَمْ يُساوِي 6541 عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ؟

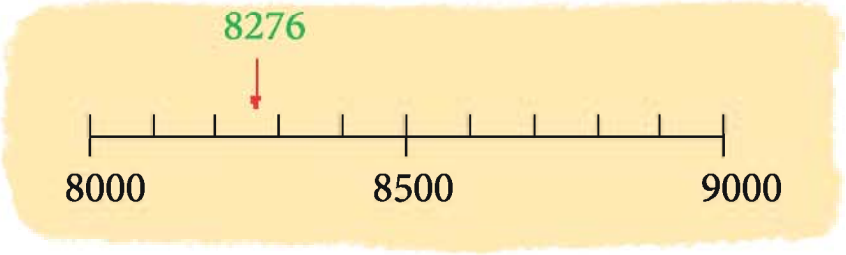


6541 يَقَعُ بَيْنَ 6000 وَ7000 .

6541 أَقْرَبُ إلى 7000 مِنْهُ إلى 6000 .

6541 يُساوِي **7000** عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ .

د كَمْ يُساوِي 8276 عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ؟



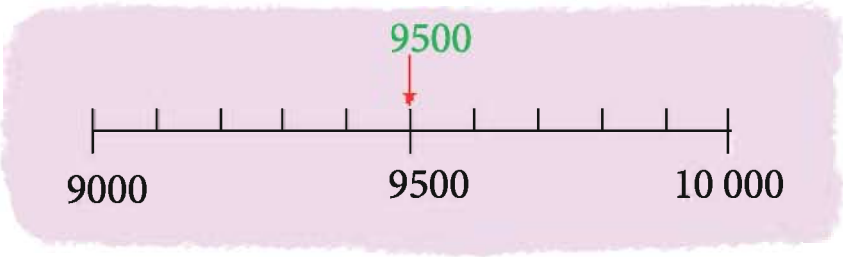
8276 يَقَعُ بَيْنَ 8000 وَ9000 .

8276 أَقْرَبُ إلى 8000 مِنْهُ إلى 9000 .

8276 يُساوِي **8000** عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ .

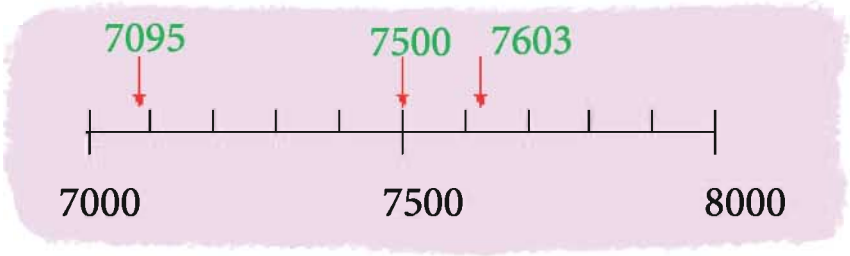
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هـ كَمْ يُساوِي 9500 عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ؟



9500 يَقَعُ بِالضَّبْطِ فِي مُنْتَصَفِ المَسافَةِ بَيْنَ 9000 وَ10 000.
نُقَرِّبُ للأَلْفِ الأَكْبَرِ.
لِذا، 9500 يُساوِي **10 000** عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ.

و



1 كَمْ يُساوِي 7095 عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ؟
2 كَمْ يُساوِي 7500 عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ؟
3 كَمْ يُساوِي 7603 عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ؟

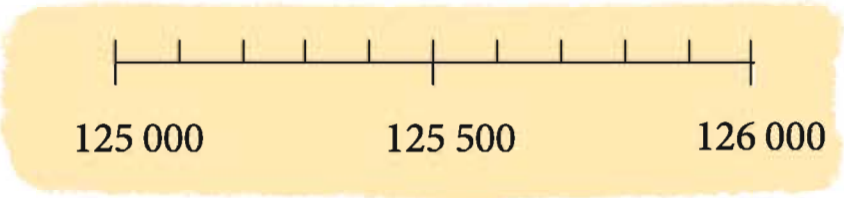
ز قَرِّبْ 85 210 لأَقْرَبِ أَلْفٍ.
يَقَعُ العَدَدُ بَيْنَ 85 000 وَ86 000.
85 210 أَقْرَبُ إِلى 85 000 مِنْهُ إِلى 86 000.
85 210 يُساوِي 85 000 عِنْدَما يُقَرَّبُ لأَقْرَبِ أَلْفٍ.

نَقُولُ إِنَّ 85 210 يُساوِي تَقْرِيبًا 85 000.
نَكْتُبُ $85\,210 \approx 85\,000$

نَسْتَخْدِمُ عَلامَةَ التَّقْرِيبِ ≈ لِتَرْمُزَ لـ: تُساوِي تَقْرِيبًا. إِنَّها تُبَيِّنُ تَقْرِيبَ الأَعْدادِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ح انْقُلْ خَطَّ الأَعْدادِ الآتِي. ضَعْ عَلامَة (×) عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ عِنْدَ 125 780 وَ125 231، قَرِّبْ هَذَيْنِ العَدَدَيْنِ لأَقْرَبِ أَلْفٍ.



ط قَرِّبِ الأَعْدادَ الآتِيَةَ لأَقْرَبِ أَلْفٍ.

1) 6321	2) 6509
3) 1098	4) 9873
5) 6995	6) 12 051
7) 65 500	8) 89 773
9) 325 699	10) 600 039

ى قَرِّبْ هَذِهِ الأَعْدادَ لأَقْرَبِ أَلْفٍ.

$6521 \approx 7000$

$5079 \approx 5000$

ثُمَّ قَدِّرْ قِيمَةَ

1) $6521 + 5079 \approx 7000 + 5000$

$= 12\,000$

يُوجَدُ تَغَيُّرٌ فِي العَلامَةِ لأَنَّنا لا نُقَرِّبُ مَجْمُوعَ 7000 وَ5000 . هَذا هُوَ المَجْمُوعُ الحَقِيقِيُّ لِلعَدَدَيْنِ.

2) $6521 - 5079 \approx 7000 -$ ☐

$=$ ☐

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ك قَرِّبِ الأَعْدادَ لأَقْرَبِ أَلْفٍ . ثُمَّ قَدِّرْ قِيمَةَ :

1 $1642 + 7192$

2 $3214 - 5701$

3 $3719 + 5500 + 6290$

4 $7391 - 1600 - 9810$

ل قَدِّرْ قيمَةَ 5×7210

قَرِّبْ أَوَّلاً 7210 لأَقْرَبِ أَلْفٍ .

$7000 \approx 7210$

$5 \times 7000 \approx 7210$

$= 35\,000$

م قَدِّرْ قِيمَةَ 7×6327

$7 \times \square \approx 7 \times 6327$

$= \square$

ن قَرِّبِ الأَعْدادَ المُكَوَّنَةَ مِن 4 أَرْقامٍ الآتِيَة لأَقْرَبِ أَلْفٍ . ثُمَّ قَدِّرْ قِيمَةَ :

1 7×2145

2 6×8756

3 8×2632

4 5×4979

5 4×9218

6 9×6380

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

تَعلَّمْتَ أن:

- تَقْرَأَ وَتَكْتُبَ الأَعْدادَ حَتَّى 10 مَلايينَ.
- تَعرِفَ القيمَ المَكانيَّةَ لأَرْقامِ الأَعْدادِ حَتَّى 10مَلايينَ.
- تُقارِنَ الأَعْدادَ.
- تُقَدِّرَ بِتَقْريبِ الأَعْدادِ.

الآن ، اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

أ) 3 071 300 يُقْرَأُ ثَلاثَة مَلايينَ وَسَبْعمائَة وَواحِد أَلْف وَثَلاثَة. هَلْ هَذا صَحيحٌ؟

ب) العَدَدُ 999 990 يَقِلُّ [ ] عَنْ 1 مِلْيُونٍ.

ج) الرَّقْمُ **6** في العَدَدِ 3 650 241، قيمَتُهُ 60 000. هَلْ هَذا صَحيحٌ؟

د) 300 000 يَزيدُ [ ] عَلَى 290 000.

هـ) قَرَّبَ خالِدٌ 4759 إلى 4760 عِنْدَما طُلِبَ مِنْهُ التَّقْريبُ لأَقْرَبِ مائَةٍ. هَلْ هَذا صَحيحٌ؟ وَلِماذا؟

هَيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 1 ب

أ) قَرِّبِ الأَعْدادَ الآتِيَةَ لأَقْرَبِ مائَةٍ.

1) 3271 2) 5629 3) 8997 4) 5013

ب) قَرِّبِ الأَعْدادَ الآتِيَةَ لأَقْرَبِ أَلْفٍ.

1) 7005 2) 8321 3) 7603 4) 2903

ج) قَرِّبِ الأَعْدادَ مِن 4 أَرْقامٍ لأَقْرَبِ أَلْفٍ. ثُمَّ قَدِّرْ قِيمَةَ.

1) 3471 + 4207 2) 3670 − 2189

3) 9246 − 2355 − 1478 4) 8 × 3322

تَدْريب 4

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 الأَعْدادُ الكُلِّيَّة (2)

1 الضَّرْبُ فِي عَشَراتٍ، مِئاتٍ، آلافٍ

الضَّرْبُ فِي 10

أ 10×7 يَعْنِي 7 مَجْمُوعاتٍ مِن 10

10 10 10 10 10 10 10

$10 \times 7 = 70$

بالمِثْل

$10 \times 36 = 36$ مَجْمُوعَة مِن $10 = 360$

$10 \times 158 = 158$ مَجْمُوعَة مِن $10 = 1580$

ب ما قِيمَةُ 10×4108؟

جـ اضْرِبْ.

1 10×6

2 10×8

3 10×45

4 10×63

5 10×153

6 10×53

7 10×2876

8 10×7682

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الضَّرْبُ فِي عَشَراتٍ

د $10 \times 2 \times 12 = 20 \times 12$

$10 \times 24 =$

$240 =$

بالمِثْل

$10 \times 3 \times 723 = 30 \times 723$

$10 \times 2169 =$

$21\,690 =$

هـ كَمْ يُساوِي 40×8145؟

و اضْرِبْ.

1 $10 \times 4 \times 62 = 40 \times 62$

2 $10 \times 8 \times 307 = 80 \times 307$

$\square =$

$\square =$

3 60×31

4 50×274

5 90×1970

الضَّرْبُ فِي **100** أَوْ **1000**

ز $700 = 100 \times 7$

$36\,00 = 100 \times 36$

$15\,800 = 100 \times 158$

ح كَمْ يُساوِي 100×4253؟

ط اضْرِبْ.

1 10×27

2 100×615

3 100×9670

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ى $7 \times 1000 = 7000$

$36 \times 1000 = 36\,000$

$158 \times 1000 = 158\,000$

ك كَمْ يُساوِي 4253×1000؟

ل اضْرِبْ.

1 18×100 2 487×1000 3 5346×1000

الضَّرْبُ فِي المِئاتِ أَوْ الآلافِ

م $17 \times 300 = 17 \times 3 \times 100$

$= 51 \times 100$

$= 5100$

بالمِثْل

$936 \times 500 = 936 \times 5 \times 100$

$= 4680 \times 100$

$= 468\,000$

ن كَمْ يُساوِي 6007×800؟

س اضْرِبْ.

1 $72 \times 400 = 72 \times 4 \times 100$

$= \square$

2 $123 \times 700 = 123 \times 7 \times 100$

$= \square$

3 81×500 4 932×800 5 6455×900

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ع $1000 \times 3 \times 17 = 3000 \times 17$

$1000 \times 51 =$

$51\,000 =$

بالمثل

$936 \times 1000 \times 5 = 5000 \times 936$

$1000 \times 4680 =$

$4\,680\,000 =$

ف كَمْ يُساوِي 807×9000؟

ص **اضْرِبْ.**

1 $1000 \times 5 \times 6 = 5000 \times 6$

$\square =$

2 $1000 \times 6 \times 18 = 6000 \times 18$

$\square =$

3 4000×73

4 8000×905

5 3000×654

ق قَدِّرْ 632×26.

$30 \times 600 \approx 26 \times 632$

$10 \times 3 \times 600 =$

$10 \times 1800 =$

$18\,000 =$

قَرِّبْ 632 وَ26 لأَقْرَبِ مائةٍ وَعَشَرَةٍ عَلَى التَّرْتِيبِ.

$600 \approx 632$

$30 \approx 26$

ر قَدِّرْ قِيمَةَ 128×57

$\square \approx 128$

$60 \approx 57$

لِذا، $128 \times 57 \approx \square \times 60$

$\square \times 6 \times 10 =$

$\square \times 10 =$

$\square =$

ش **قَدِّرْ.**

1 15×702

2 246×35

3 62×511

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ت باعَتْ سُعادُ 1215 عُلْبَةَ مَلاعِقَ لَدائِنِيَّة فِي مَرْكَزِ التَّسَوُّقِ. يُوجَدُ فِي كُلِّ عُلْبَةٍ 26 مِلْعَقَةً.

قَدِّرْ عَدَدَ المَلاعِقِ الَّتِي باعَتْها.

قَرِّبْ 1215 وَ26 لِأَقْرَبِ أَلْفٍ وَعَشَرَةٍ عَلَى التَّرْتِيبِ

$1215 \approx 1000$

$26 \approx 30$

$1215 \times 26 \approx 30 \times 1000$

$= 10 \times 3 \times 1000$

$= 10 \times 3000$

باعَتْ حَوالَيْ 30 000 مِلْعَقَةٍ.

ث قَدِّرْ قِيمَةَ 1238×56

$1238 \times 56 \approx$ ☐ $\times 1000$

$=$ ☐ $\times$ ☐ $\times 1000$

$=$ ☐ $\times$ ☐

☐

خ قَدِّرْ.

1) 38×99

2) 439×67

3) 9281×32

4) 2065×41

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

1 كم = 1000 م　　1 م = 100 سم　　1 ل = 1000 مل

1 كجم = 1000 جم　　1 س = 60 د　　1 د = 60 ث

حَوِّلِ الآتِي.

1) 4 ل = ☐ × 4 = ☐ مل

2) 23 م = ☐ سم

3) 216 كم = ☐ م

4) 71 كجم = ☐ جم

5) 10 س = ☐ د

6) 3 د = ☐ ث

تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

2 القِسْمَةُ عَلَى عَشَراتٍ، مِئاتٍ، آلافٍ

القِسْمَةُ عَلَى 10

أ 70 تُساوِي 7 عَشَراتٍ.

7 عَشَراتٍ = 7 مَجْمُوعاتٍ مِن 10

$= 7 \times 10$

$= 70$

70 تُساوِي أَيْضًا 10 سَبْعاتٍ.

10 سَبْعاتٍ = 10 مَجْمُوعاتٍ مِن 7

$= 7 \times 10$

$= 70$

7 عَشَراتٍ = 7 مَجْمُوعاتٍ مِن 10 = 10 مَجْمُوعاتٍ مِن 7

وَعَلَى هَذا

7 عَشَراتٍ ÷ 10 = 10 مَجْمُوعاتٍ مِن 7 ÷ 10

= مَجْمُوعَة واحِدَة مِن 7

$= 7$

بِالمِثْل

360 ÷ 10 = 10 مَجْمُوعاتٍ مِن 36 ÷ 10

$= 36$

1580 ÷ 10 = 10 مَجْمُوعاتٍ مِن 158 ÷ 10

$= 158$

ب كَمْ يُساوِي 43 560 ÷ 10؟

جـ اقْسِمْ.

1 $90 \div 10$ 2 $380 \div 10$ 3 $1900 \div 10$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

القِسْمَةُ عَلَى عَشَراتٍ

د) $60 \div 30 = 60 \div 10 \div 3$

$3 \div 6 =$

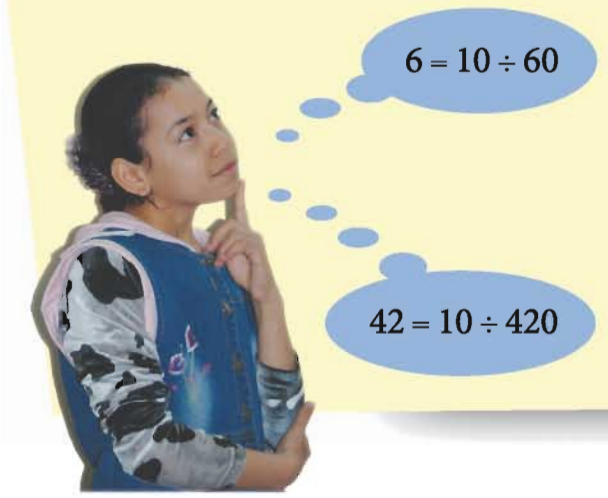
$2 =$

بالمِثْل

$420 \div 70 = 420 \div 10 \div 7$

$7 \div 42 =$

$6 =$



هـ) كَمْ يُساوِي $700 \div 50$ ؟

و) اقْسِمْ.

1) $850 \div 50 = 850 \div 10 \div 5$

$= \square$

2) $6320 \div 20$

3) $90 \div 30$

4) $160 \div 40$

5) $8400 \div 50$

القِسْمَةُ عَلَى 100 أَوْ 1000

ز) 7 مئات $\div 100 = 7$ ← $700 \div 100 = 7$

36 مائَةً $\div 100 = 36$ ← $3600 \div 100 = 36$

158 مائَةً $\div 100 = 158$ ← $15\,800 \div 100 = 158$

ح) 7 آلاف $\div 1000 = 7$ ← $7000 \div 1000 = 7$

36 أَلْفًا $\div 1000 = 36$ ← $36\,000 \div 1000 = 36$

158 أَلْفًا $\div 1000 = 158$ ← $158\,000 \div 1000 = 158$

ط) اقْسِمْ.

1) $400 \div 100$

2) $1500 \div 100$

3) $1000 \div 100$

4) $9000 \div 1000$

5) $24\,000 \div 1000$

6) $30\,000 \div 1000$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

القِسْمَةُ عَلَى مِئاتٍ أَوْ آلافٍ.

ى $600 \div 300 = 3 \div 100 \div 600$

$3 \div 6 =$

$2 =$

بالمثل

$4200 \div 700 = 7 \div 100 \div 4200$

$7 \div 42 =$

$6 =$

ك كَمْ يُساوِي $7000 \div 500$؟

ل اقْسِمْ.

1 $900 \div 300 = 3 \div 100 \div 900$

$=$

2 $7200 \div 400$ 3 $5400 \div 600$ 4 $8200 \div 200$

م $6000 \div 3000 = 3 \div 1000 \div 6000$

$3 \div 6 =$

$2 =$

ن كَمْ يُساوِي $18\,000 \div 3000$؟

س اقْسِمْ.

1 $8000 \div 2000 = 2 \div 1000 \div 8000$

$=$

2 $15\,000 \div 5000$ 3 $6000 \div 3000$

4 $45\,000 \div 9000$ 5 $92\,000 \div 2000$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

أ حَوِّلِ الآتِي.

1 2000 سم = ☐ ÷ 2000 = ☐ م

2 5000 مل = ☐ ل

3 20 000 م = ☐ كم

4 450 000 جم = ☐ كجم

5 120 ث = ☐ د

6 3600 د = ☐ س

ب ما الأَعْدادُ الكُلِّيَّةُ الَّتي تَقْسِمُ الأَعْدادَ الآتيَةَ؟ هَذه الأَعْدادُ الكُلِّيَّةُ يَجِبُ أَنْ تَكُونَ في عَشَراتٍ، أَوْ مِئاتٍ، أَوْ آلافٍ. خارِجُ القِسْمَةِ يَجِبُ أَنْ يَكُونَ عَدَدًا كُلِّيًّا وَلا يَجِبُ أَنْ يَكُونَ هُناكَ باقٍ.

4500	670	2000	40	88 000

اسْتَخْدِمْ مَهاراتِكَ التَّقْديرِيَّةَ لِلتَّفْكيرِ في 3 أَعْدادٍ مُمْكِنَةٍ.

كَوِّنْ جَدْوَلاً كالآتي لِكُلِّ عَدَدٍ.

مِثالٌ

العَدَدُ	يُمْكِنُ أَنْ يُقْسَمَ عَلَى	الإِجابَةُ
4500	10	450 = 10 ÷ 4500
4500	100	45 = 100 ÷ 4500
4500	50	90 = 50 ÷ 4500

هَيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 2 أ

أ اقْسِمْ.

1 870 ÷ 10

2 9000 ÷ 10

3 7100 ÷ 100

4 82 000 ÷ 100

5 3000 ÷ 1000

6 97 000 ÷ 1000

ب اقْسِمْ.

1 500 ÷ 20

2 7070 ÷ 70

3 8100 ÷ 300

4 65 600 ÷ 800

5 6000 ÷ 3000

6 54 000 ÷ 9000

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

3 تَرْتِيبُ العَمَلِيّاتِ

الجَمْعُ وَالطَّرْحُ فَقَطْ

اعْمَلْ مِنَ اليَمِينِ إلى اليَسارِ
عِنْدَما يُوجَدُ
جَمْعٌ وَطَرْحٌ فَقَطْ.

أ عَرَضَتْ فاطِمَةُ 21 قَلَمَ أَلْوانٍ جَديدًا فِي واجِهَةِ مَكْتَبَتِها. بَعْدَ بَيْعِ 12 قَلَمًا، أَضافَتْ 5 أَقْلامِ أَلْوانٍ أُخْرَى. ثُمَّ باعَتْ 7 أَقْلامِ أَلْوانٍ.
ما عَدَدُ أَقْلامِ الأَلْوانِ المَعْرُوضَةِ الآنَ؟

العَمَلِيَّةُ الأُولَى: 12 – 21 — $21 - 12 + 5 - 7 =$ — هَذِهِ هِيَ الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الأُولَى.

العَمَلِيَّةُ الثّانِيَةُ: 9 + 5 — $9 + 5 - 7 =$ — هَذِهِ هِيَ الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الثّانِيَةُ.

العَمَلِيَّةُ الثّالِثَةُ: 14 – 7 — $14 - 7 =$ — هَذِهِ هِيَ الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الثّالِثَةُ.

$7 =$

عَدَدُ أَقْلامِ الأَلْوانِ المَعْرُوضَةِ الآنَ يُساوِي 7.

ب أَوْجِدْ قِيمَةَ $58 - 21 + 9 - 3$
فِي الجُمْلَةِ العَدَدِيَّةِ السّابِقَةِ، ما العَمَلِيَّةُ الَّتِي يَجِبُ أَنْ تُجْرِيها أَوَّلًا؟
ما الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ التّالِيَةُ؟
ما العَمَلِيَّةُ الَّتِي يَجِبُ أَنْ تُجْرِيها أَوَّلًا فِي هَذِهِ الجُمْلَةِ العَدَدِيَّةِ؟
ما آخِرُ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ؟
ما العَمَلِيَّةُ الباقِيَةُ الَّتِي عَلَيْكَ أَنْ تُجْرِيها؟

جـ حاوِلِ الآتِي.

1) $70 + 12 + 8$
2) $35 - 6 - 7$
3) $16 - 12 + 1$
4) $54 + 3 - 20 - 5$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الضَّرْبُ وَالقِسْمَةُ فَقَطْ

اعْمَلْ مِنَ اليَمِينِ إلى اليَسارِ
عِنْدَما يُوجَدُ
ضَرْبٌ وَقِسْمَةٌ فَقَطْ.

د مَعَ تَوْفِيق 3 كَوْمات مِنْ عُمْلات ذَهَبيَّة، بِكُلِّ كَوْمَة 10 عُمْلات مَعْدِنيَّة. قَسَمَها بِالتَّساوِي بَيْنَ وَلَدَيْهِ. كَمْ عُمْلَةً مَعْدِنيَّةً يَأْخُذُها كُلُّ مَنْ وَلَدَيْهِ؟

$3 \times 10 \div 2$

العَمَلِيَّةُ الأُولَى: 3×10 — هَذِهِ هِيَ الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الأُولَى.

العَمَلِيَّةُ الثّانِيَةُ: $30 \div 2$ — هَذِهِ هِيَ الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الثّانِيَةُ.

$= 30 \div 2$

$= 15$

يَأْخُذُ كُلُّ وَلَدٍ 15 عُمْلَةً مَعْدِنيَّةً.

هـ أَوْجِدْ قِيمَةَ $80 \div 20 \times 5$

فِي الجُمْلَةِ العَدَدِيَّةِ السّابِقَةِ، ما العَمَلِيَّةُ الَّتِي يَجِبُ أَنْ تُجْرِيها أَوَّلاً؟

ما هِيَ الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ التّالِيَةُ؟

ما العَمَلِيَّةُ الباقِيَةُ الَّتِي يَجِبُ عَلَيْكَ أَنْ تُجْرِيها؟

و حاوِلِ الآتِي.

1) $2 \times 6 \times 4$

2) $135 \div 9 \div 3$

3) $12 \times 3 \div 6$

4) $60 \div 4 \times 2$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

العَمَلِيّاتُ الأَرْبَعُ

اعْمَلْ مِنَ اليَمِينِ إلى اليَسارِ
أَجْرِ الضَّرْبَ وَالقِسْمَةَ
قَبْلَ الجَمْعِ وَالطَّرْحِ.

ز كانَ مَعَ خَديجَةَ 7 خَرَزاتٍ فِي البِدايَةِ، ثُمَّ اشْتَرَتْ 5 خُيوطٍ، بِكُلٍّ مِنْهَا 6 خَرَزاتٍ.
ما إجْمالِيُّ عَدَدِ الخَرَزاتِ مَعَ خَديجَةَ؟

$$\begin{aligned} 6 \times 5 + 7 \\ 30 + 7 &= \\ 37 &= \end{aligned}$$

العَدَدُ الإِجْمالِيُّ لِلخَرَزاتِ 37

ح أَوْجِدْ قيمَةَ $12 - 5 \times 2 \div 10$

فِي الجُمْلَةِ العَدَدِيَّةِ السّابِقَةِ، ما العَمَلِيَّةُ الَّتِي يَجِبُ أَنْ تَبْدَأَ بِها أَوَّلاً؟

ما الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ التّالِيَةُ ؟

ما العَمَلِيَّةُ الَّتِي يَجِبُ أَنْ تُجْرِيها أَوَّلاً فِي هَذِهِ الجُمْلَةِ العَدَدِيَّةِ؟

ما الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الأَخيرَةُ؟

ما العَمَلِيَّةُ الباقِيَةُ الَّتِي عَلَيْكَ أَنْ تُجْرِيها؟

ط حاوِلِ الآتِي.

1. $3 \times 2 - 6$
2. $7 \times 5 + 4$
3. $4 \div 12 + 30$
4. $3 \div 9 - 21$
5. $2 \times 40 + 10 \div 2000$
6. $3 \times 12 + 6 + 14$
7. $2 \times 16 - 5 \div 180$
8. $2 \times 8 \div 16 - 57$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الأَقْواسُ

أَجْرِ العَمَلِيّاتِ داخِلَ الأَقْواسِ أَوَّلاً.

ى $80 \div 10 \times (25 \div 5)$

$= 80 \div 10 \times 5$

$= 8 \times 5$

$= 40$

أَجْرِ العَمَلِيّاتِ أَوَّلاً داخِلَ الأَقْواسِ.

يُوجَدُ ضَرْبٌ وَقِسْمَةٌ، لِذا أَجْرِ العَمَلِيّاتِ مِنَ اليَمِينِ أَوَّلاً – أَجْرِ القِسْمَةَ ثُمَّ الضَّرْبَ.

ك $= 3 \times (6 + 5) - 94$

$= \square \times 3 - 94$

$= \square - 94$

$= \square$

أَجْرِ العَمَلِيَّةَ داخِلَ الأَقْواسِ أَوَّلاً.

أَجْرِ الضَّرْبَ أَوَّلاً، ثُمَّ الطَّرْحَ.

ل تَتَعَلَّمُ 20 امْرَأَةً الكَعْكَ. أَحْضَرَتْ كُلُّ واحِدَةٍ طَبَقَ بَيْضٍ.
كُلُّ طَبَقٍ بِهِ 12 بَيْضَةً. اسْتَخْدَمَتْ كُلُّ واحِدَةٍ 3 بَيْضاتٍ لِصُنْعِ كَعْكَةٍ.
ما عَدَدُ البَيْضِ الباقِي؟

الطَّرِيقَة 1

$12 - 3 = 9$

بَقِي فِي كُلِّ طَبَقٍ 9 بَيْضاتٍ

$20 \times 9 = 180$

الباقِي 180 بَيْضَةً

الطَّرِيقَة 2

$20 (12 - 3) = 20 \times 9$

$= 180$

الباقِي 180 بَيْضَةً.

م حاوِلِ الآتِي.

1 $150 - (75 - 45)$ 2 $61 + (36 - 4)$ 3 $18 \div (21 \div 7)$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

أ أَوْجِدْ قِيمَةَ.

1 $6 - 3 + 43$

2 $4 + 5 - 10$

3 $9 - 3 - 16$

4 $5 + 8 + 32$

5 $2 - 5 + 10 - 78$

6 $7 - 2 - 4 + 26$

7 $5 \times 4 + 16$

8 $6 \div 12 - 17$

ب أَوْجِدْ قِيمَةَ.

1 $4 \times (9 - 27)$

2 $(15 + 36) \times 9$

3 $(4 \div 12) \times 50$

4 $9 + (5 \times 4) - 60$

5 $(5 - 30) + (3 \div 57)$

6 $4 \times 3 \div (5 + 97)$

7 $(2 \div 14) \times 50 - 400$

8 $9 + 2 \times (4 - 20)$

تَدْرِيب 3

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

تَعَلَّمْتَ أَن :

- تَضْرِبَ وَتَقْسِمَ فِي أَوْ عَلَى عَشَرات، أَوْ مئات، أَوْ آلاف
- تُنْجِزَ المَجْمُوعَ مُسْتَخْدِمًا تَرْتِيبَ العَمَلِيّاتِ

الآنَ، اخْتَبِرْ نَفْسَكَ :

أ اضْرِبْ 1032 فِي 800.

ب $220 \times 5000 = 110\,000$، ما الخَطَأُ فِي الإِجابَةِ؟

جـ هَلْ يُوجَدُ باقٍ عِنْدَما تَقْسِمُ 390 عَلَى 30؟

د اقسِمْ 9003 عَلَى 7000. هَلِ الباقِي 3؟

هـ عِنْدَما تَظْهَرُ عَمَلِيّات +، −، ×، ÷ واحِدَةٌ تِلْوَ الأُخْرَى فِي جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ، أَيُّ عَمَلِيَّةٍ تَبْدَأُ بِها أَوَّلًا؟

حاوِلِ الآتِي : $13 + 6 - 2 \times 12 \div 4$

و أَيُّ الآتِي صَوابٌ؟ وَلِماذا؟

1 $7 + 7 - 21 = 7 + (4 + 3) - 21$

$7 + 14 =$

$21 =$

2 $7 + 4 + 18 = 7 + (4 + 3) - 21$

$7 + 22 =$

$29 =$

3 $7 + 7 - 21 = 7 + (4 + 3) - 21$

$14 - 21 =$

$7 =$

ز أَيْنَ الأَخْطاء فِي الجُمَلِ العَدَدِيَّةِ الآتِيَةِ؟

$5 + 4 \times 3 - 14$

$5 + 4 \times 11 =$

$9 \times 11 =$

$99 =$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ هيا

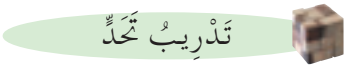
ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

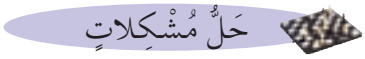
أ أَكْمِلْ نَمَطَ الأَعْدادِ.

	150 000	5000	250	25

ب أَيُّ الآتِي صَوابٌ؟

1. $4 + 3 \times 2 = 4 + (3 \times 2)$
2. $2 \times (4 + 6) = 2 \times 4 + 6$
3. $6 + 8 - 22 = (6 + 8) - 22$
4. $(1 - 2) \div 4 = 1 - 2 \div 4$
5. $(10 - 16) \div 2 = 2 \div 10 - 16$
6. $(3 - 8) - 14 = 3 - 8 - 14$
7. $(4 + 5) + 7 = 4 + 5 + 7$





جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

3 الأَعْدادُ الكُلِّيَّة (3)

1 الضَّرْبُ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ كُلِّيَّيْنِ

أ اضْرِبْ 12 فِي 30

الطَّرِيقَة 1

$10 \times 3 \times 12 = 30 \times 12$

$10 \times 36 =$

$360 =$

36	36	36	36	$36 = 3 \times 12$
36	36	36	36	36

الطَّرِيقَة 1

$$\begin{array}{r} 1\ 2 \\ 3\ 0 \times \\ \hline 3\ 6\ 0 \end{array}$$

اضْرِبْ 12×3 عَشَراتٍ ⟵

1 2

3 ×

3 6 ← اضْرِبْ 12 فِي 3

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب اضْرِبْ 60 فِي 20

الطَّرِيقَة 1

$10 \times 2 \times 60 = 20 \times 60$

$10 \times 120 =$

$1200 =$

2×60 عَشَرات $= 120$ عَشَرَةً

$1200 =$

الطَّرِيقَة 2

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times\ 20 \\ \hline 1200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times\ 2 \\ \hline 120 \end{array}$$

اضْرِبْ 63 فِي 28

جـ

$$\begin{array}{r} {}^{2}63 \\ \times\ 28 \\ \hline 504 \\ 1260 \\ \hline 1764 \end{array}$$

اضْرِبْ 63 فِي 8 آحاد ←

اضْرِبْ 63 فِي 2 عَشَرات ←

اجْمَعْ ← اضْرِبْ 97 فِي 53

تَأَكَّدْ :

قَدِّرْ قِيمَةَ

63×28.

$63 \times 28 \approx 30 \times 60$

$= 1800$

يُبَيِّنُ التَّقْدِيرُ أَنَّ الإِجابَةَ 1764 مَعْقُولَةٌ.

د

$$\begin{array}{r} 97 \\ \times\ 53 \\ \hline \square \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

اضْرِبْ 97 فِي ☐ آحاد ←

اضْرِبْ 97 فِي ☐ عَشَرات ←

اجْمَعْ ←

تَأَكَّدْ :

قَدِّرْ قِيمَةَ

53×97

$53 \times 97 \approx \square \times \square$

$= \square$

يُبَيِّنُ التَّقْدِيرُ أَنَّ الإِجابَةَ ☐ تَكُونُ ☐.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هـ اضْرِبْ . قَدِّرْ لِتَتَأَكَّدَ إذا كانَتْ إجاباتكَ مَعْقُولَة .

1) 3×23	2) 5×51	3) 90×72
4) 40×25	5) 70×34	6) 12×19
7) 44×65	8) 72×38	9) 95×99

و اضْرِبْ 30×520

الطَّرِيقَة 1

$10 \times 3 \times 520 = 30 \times 520$

$10 \times 1560 =$

$15\,600 =$

$$\begin{array}{r} 5\ 2\ \mathbf{0} \\ \times\ \ \ \mathbf{3\ 0} \\ \hline 1\ 5\ 6\ \mathbf{0\ 0} \end{array}$$

3×520 عَشَرات $= 1560$ عَشَرات

$15\,600 =$

$$\begin{array}{r} 5\ 2\ 0 \\ \times\ \ \ 3 \\ \hline 1\ 5\ 6\ 0 \end{array}$$

ز اضْرِبْ 623 فِي 32

$$\begin{array}{r} 6\ 2\ 3 \\ \times\ \ 3\ 2 \\ \hline 1\ 2\ 4\ 6 \\ 1\ 8\ 6\ 9\ 0 \\ \hline 1\ 9\ 9\ 3\ 6 \end{array}$$

اضْرِبْ 623 فِي 2 آحاد ←

اضْرِبْ 623 فِي 3 عَشَرات ←

اجْمَعْ ←

تَأَكَّدْ :

قَدِّرْ قِيمَةَ

623×32 .

$623 \times 32 \approx 600 \times 30$

$= 18\,000$

يُبَيِّنُ التَّقْدِيرُ أَنَّ الإِجابَةَ 19 936 مَعْقُولَةٌ.

ح اضْرِبْ 514 فِي 72

$$\begin{array}{r} 5\ 1\ 4 \\ \times\ \ 7\ 2 \\ \hline \square \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

اضْرِبْ 514 فِي ☐ آحاد ←

اضْرِبْ 514 فِي ☐ عَشَرات ←

اجْمَعْ ←

تَأَكَّدْ :

قَدِّرْ قِيمَةَ

514×72 .

$514 \times 72 \approx$ ☐ $\times$ ☐

$=$ ☐

يُبَيِّنُ التَّقْدِيرُ أَنَّ الإِجابَةَ

☐ تَكُونُ ☐ .

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ط اضْرِبْ . قَدِّرْ لِتَتَأَكَّدَ إذا كانَتْ إجاباتكَ مَعْقُولَة .

1) 5×811	2) 4×362	3) 30×323
4) 60×681	5) 80×210	6) 70×651
7) 12×413	8) 21×516	9) 48×294

ى اضْرِبْ 7360 فِي 20

الطَّرِيقَة 1

$10 \times 2 \times 7360 = 20 \times 7360$

$= 147\,200$

2×7360 عَشَرات $= 14\,720$ عَشَرات

$= 147\,200$

الطَّرِيقَة 2

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\\ 7\,3\,6\,0 \\ \times\quad 2 \\ \hline 1\,4\,7\,2\,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7\,3\,6\,\mathbf{0} \\ \times\quad 2\,\mathbf{0} \\ \hline 1\,4\,7\,2\,\mathbf{0\,0} \end{array}$$

ك اضْرِبْ 5362 فِي 76

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2\ 4\ 1}\\ {\scriptstyle 2\ 3\ 1} \\ 5\,3\,6\,2 \\ \times\quad 7\,6 \\ \hline 3\,2\,1\,7\,2 \\ 3\,7\,5\,3\,4\,0 \\ \hline 4\,0\,7\,5\,1\,2 \end{array}$$

اضْرِبْ 5362 فِي 6 آحاد ←

اضْرِبْ 5362 فِي 7 عَشَرات ←

اجْمَعْ ←

تَأَكَّدْ :

قَدِّرْ قِيمَةَ 5362×76 .

$5362 \times 76 \approx 5000 \times 80$

$= 400\,000$

يُبَيِّنُ التَّقْدِيرُ أَنَّ الإِجابَةَ 407 512 مَعْقُولَةٌ.

ل اضْرِبْ 9205 فِي 24

$$\begin{array}{r} 9\,2\,0\,5 \\ \times\quad 2\,4 \\ \hline \square \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

اضْرِبْ ☐ فِي 4 آحاد ←

اضْرِبْ ☐ فِي 2 عَشَرات ←

اجْمَعْ ←

تَأَكَّدْ :

قَدِّرْ قِيمَةَ 9205×24 .

$9205 \times 24 \approx$ ☐ × ☐

$=$ ☐

يُبَيِّنُ التَّقْدِيرُ أَنَّ الإِجابَةَ ☐ تَكُونُ ☐ .

تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ كُلِّيٍّ مِنْ رَقْمَيْنِ

أ 1 اقْسِم 180 عَلَى 20

18 عَشَرات ÷ 2 عَشَرات
= 18 ÷ 2
= 9

الطَّرِيقَة 1

$180 \div 20 = 9$

الطَّرِيقَة 2

$$\begin{array}{r} 9 \\ 20\overline{)180} \\ 180 \\ \hline 0 \end{array} \leftarrow 9 \times 20$$

2 أَيُّ طَرِيقَةٍ سَوْفَ تَسْتَخْدِمُها إذا أَرَدتَّ قِسْمَةَ 60 عَلَى 20؟ لِماذا؟
ما هُوَ خارِجُ القِسْمَةِ؟

ب اسْتَخْدِم الطَّرِيقَة 2 إذا كانَت الأَعْدادُ لا تُقْسَمُ بالضَّبْط (دُونَ باقٍ) . فِي 180 ÷ 40، لا نَسْتَطِيعُ حَذْفَ الأَصْفارِ لأَنَّنا سَوْفَ نَحْصُلُ عَلَى خارِجِ قِسْمَةٍ خَطأ .

خَطأٌ

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4\overline{)18} \\ 16 \\ \hline 2 \end{array}$$

$180 \div 40 = 4$ وَالباقِي 2

صَوابٌ

$$\begin{array}{r} 4 \\ 40\overline{)180} \\ 160 \\ \hline 20 \end{array}$$

$180 \div 40 = 4$ وَالباقِي 20

جـ $25 \div 25 = 1$
تَنْزِل 25 كامِلَةً فَنَجِدُ أَنَّ $25 \div 25 = 1$.
∴ $2525 \div 25 = 11$ وَهَذه مُغالَطَةٌ
حَيثُ أَنَّ $25 \times 11 \neq 2525$.

خَطأٌ

$$\begin{array}{r} 11 \\ 25\overline{)2525} \\ 25 \\ \hline 025 \\ 25 \\ \hline 00 \end{array}$$

$2525 \div 25 = 11$

$25 \div 25 = 1$
نُنْزِل العَدَدُ 2 نَجِدُهُ لا يَقْبَلُ القِسْمَةُ عَلَى 25 .
نَضَعُ الصِفْرُ (0)، يَنْزِلُ العَدَدُ (5) نَجِدُهُ يَقْبَلُ القِسْمَةُ عَلَى 25 نَاتِجُهُ 1، ∴ $2525 \div 25 = 101$

صَوابٌ

$$\begin{array}{r} 101 \\ 25\overline{)2525} \\ 25 \\ \hline 025 \\ 25 \\ \hline 00 \end{array}$$

$2525 \div 25 = 101$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

د اقْسِمْ.

1) $240 \div 80 =$ ☐
2) $720 \div 90 =$ ☐
3) $4000 \div 50 =$ ☐
4) $5200 \div 90 =$ ☐
5) $2814 \div 14 =$ ☐
6) $9999 \div 33 =$ ☐

هـ قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ لأَقْرَبِ عَشَرَةٍ.

1) $48 \approx 50$
2) $29 \approx$ ☐
3) $72 \approx$ ☐
4) $64 \approx$ ☐

و اقْسِمْ 98 عَلَى 32.
قَرِّبْ أَوَّلاً 32 لأَقْرَبِ عَشَرَةٍ.
ثُمَّ قَدِّرْ خارِجَ القِسْمَةِ.
اسْتَخْدِمْ خارِجَ القِسْمَةِ بَعْدَ التَّقْدِيرِ لِيُساعِدَ عَلَى القِسْمَةِ.

$32 \approx 30$

$$30\overline{)98}\quad 3$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 32\overline{)98} \\ 96 \\ \hline 2 \end{array}$$

الباقي

خارِجُ القِسْمَةِ 3 وَالباقِي 2.

ز اقْسِمْ 96 عَلَى 27

$30 \approx 27$

$$30\overline{)96}\quad \square$$

$$27\overline{)96}\quad \square$$

$\square \times 27 \longleftarrow$

خارِجُ القِسْمَةِ ☐ وَالباقِي ☐.

ح اقْسِمْ.

1) $64 \div 17$
2) $54 \div 19$
3) $83 \div 41$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ط اقْسِمْ 83 عَلَى 15

20 ≈ 15

$$\begin{array}{r} 4 \\ 20\overline{)\,83} \end{array}$$

خارِجُ القِسْمَةِ المُقَدَّرُ صَغِيرٌ جِدًّا.
حاوِلْ 5

خارِجُ القِسْمَةِ 5 وَالباقِي 8

$$\begin{array}{r} 4 \\ 15\overline{)\,83} \\ 60 \\ \hline 23 \end{array}$$

هَذا يَجِبُ أَنْ يَكُونَ أَقَلَّ مِن 15 ←

$$\begin{array}{r} 5 \text{ وَالباقِي } 8 \\ 15\overline{)\,83} \\ 75 \\ \hline 8 \end{array}$$

الباقِي

ي اقْسِمْ 88 عَلَى 23

20 ≈ 23

$$\begin{array}{r} 4 \\ 20\overline{)\,88} \end{array}$$

خارِجُ القِسْمَةِ المُقَدَّرُ كَبِيرٌ جِدًّا.
حاوِلْ 3

خارِجُ القِسْمَةِ 3 وَالباقِي 19

$$\begin{array}{r} 4 \\ 23\overline{)\,88} \\ 92 \\ \hline \end{array}$$

هَذا يَجِبُ أَنْ يَكُونَ أَصْغَرَ مِن 88 ←

$$\begin{array}{r} 3 \text{ وَالباقِي } 19 \\ 23\overline{)\,88} \\ 69 \\ \hline 19 \end{array}$$

الباقِي

ك اقْسِمْ.

1 $65 \div 16$

2 $69 \div 17$

3 $64 \div 12$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ل اقْسِمْ 253 عَلَى 32

$$
\begin{array}{r}
7 \\
32\overline{)253} \\
224 \quad \leftarrow 7 \times 32 \\
\hline
29 \quad \text{الباقي}
\end{array}
$$

خارِجُ القِسْمَةِ 7 وَالباقِي 29

م اقْسِمْ 612 عَلَى 75

قَدِّرْ خارِجَ القِسْمَةِ

$\square \div \square \approx 75 \div 612$

$\square =$

$$
\begin{array}{r}
\square \quad \text{وَالباقِي} \ \square \\
75\overline{)612} \\
\square \\
\hline
\text{الباقِي} \ \square
\end{array}
$$

خارِجُ القِسْمَةِ ☐ وَالباقِي ☐

ن اقْسِمْ.

1. $135 \div 27$
2. $270 \div 39$
3. $661 \div 74$
4. $802 \div 92$

س اقْسِمْ 765 عَلَى 23

$$
\begin{array}{r}
33 \ \text{وَالباقِي} \ 6 \\
23\overline{)765} \\
69 \quad \leftarrow 23 \times 3 \\
\hline
75 \\
69 \quad \leftarrow 23 \times 3 \\
\hline
6 \quad \text{الباقِي}
\end{array}
$$

خارِجُ القِسْمَةِ 33 وَالباقِي 6

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ع اقْسِمْ 317 عَلَى 21

والباقِي

2 1) 3 1 7

× 21 ←

× 21 ←

الباقِي

خارِجُ القِسْمَةِ وَالباقِي

ف اقْسِمْ.

1 153 ÷ 11

2 271 ÷ 14

3 837 ÷ 67

ص اقْسِمْ 6118 عَلَى 73

81 وَالباقِي 43

7 5) 6 1 1 8

6 0 0 ← 75 × 8

1 1 8

7 5 ← 75 × 1

4 3 الباقِي

خارِجُ القِسْمَةِ 81 وَالباقِي 43

ق اقْسِمْ 5149 عَلَى 56

وَالباقِي

5 6) 5 1 4 9

5 0 4 ← × 56

× 56 ←

الباقِي

خارِجُ القِسْمَةِ وَالباقِي

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ر **اقْسِمْ.**

1 $4531 \div 50$ 2 $2304 \div 29$ 3 $3650 \div 82$

ش **اقْسِمْ 5213 عَلَى 15**

$$\begin{array}{r} 347 \text{ وَالباقِي } 8 \\ 15\overline{)5213} \\ 45 \leftarrow 3 \times 15 \\ \hline 71 \\ 60 \leftarrow 4 \times 15 \\ \hline 113 \\ 105 \leftarrow 7 \times 15 \\ \hline 8 \text{ الباقِي} \end{array}$$

خارِجُ القِسْمَةِ 347 وَالباقِي 8

ت **اقْسِمْ 6479 عَلَى 36**

$$\begin{array}{r} \square \text{ وَالباقِي } \square \\ 36\overline{)6479} \\ \square \leftarrow \square \times 36 \\ \hline \square \\ \square \leftarrow \square \times 36 \\ \hline \square \\ \square \leftarrow \square \times 36 \\ \hline \square \text{ الباقِي} \end{array}$$

خارِجُ القِسْمَةِ ☐ وَالباقِي ☐

أ **اقْسِمْ.**

1 $6025 \div 18$ 2 $1822 \div 11$ 3 $5283 \div 37$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

3 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (1)

أ يُرِيدُ رَجُلٌ تَكْوِينَ صُورَةٍ مُسْتَخْدِمًا الفُسَيْفِساءَ عَلَى لَوْحٍ خَشَبِيٍّ مُسْتَطِيل بُعْداهُ 123 سم وَ57 سم.

1 ما مساحَةُ اللَّوْحِ الخَشَبِيِّ؟

2 ما تَكْلفَةُ تَغْطِيَةِ اللَّوْحِ الخَشَبِيِّ بالفُسَيْفِساءِ حَيْثُ كُلّ 1 سم^2 مِنَ الفُسَيْفِساءِ ثَمَنُه 12 دينارًا؟

1 المِساحَةُ = الطُّولُ × العَرْض

= 123 × 57

= 7011 سم^2

قَدِّرْ الإجابَةَ

$123 \times 57 \approx 120 \times 60$

= 7200

7011 إجابَةٌ مَعْقُولَةٌ.

123
× 57
861
6150
7011

مساحَةُ اللَّوْحِ الخَشَبِيِّ 7011 سم^2

2 ثَمَنُ التَّبْلِيطِ = مساحَةُ اللَّوْحِ الخَشَبِيِّ × ثَمَنِ 1 سم^2 من الفُسَيْفِساءِ.

= 7011 × 12 د

= 84 132 د

قَدِّرْ لِتَتَأَكَّدَ إذا كانَتِ الإجابَةُ مَعْقُولَةً.

سَوْفَ يَتَكَلَّفُ 84 132 د لِتَغْطِيَةِ اللَّوْحِ الخَشَبِيِّ بالفُسَيْفِساءِ.

ب يَسَعُ خَزّانٌ 450 سم^3 مِنَ الماءِ. كَمْ يَدْفَعُ تَوْفيق إذا كانَ عَلَيْهِ مَلء 19 خَزّانًا مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ بِالماءِ بِسِعْر 15 دِرْهمًا لِكُلِّ سم^3؟

450 × 19 = ____

____ × 15 هـ = ____ د

عَلَيْهِ أَنْ يَدْفَعَ ____ د.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ اشْتَرَى أَحْمَدُ 32 صُنْدُوقًا مِنَ الإِجّاصِ. كُلُّ صُنْدُوقٍ بِهِ 140 ثَمَرَةً. عَبَّأَها فِي أَكْياسٍ يَسَعُ الواحِدُ 35 ثَمَرَةً. وَباعَ كُلَّ كِيسٍ بِسِعْرِ 9800 دِرْهَمًا. ما حَصِيلَتُهُ مِنْ بَيْعِ جَمِيعِ الأَكْياسِ؟ أَوْجِدْ أَوَّلاً إِجْمالِيَّ عَدَدِ الإِجّاصِ.

إِجْمالِيُّ عَدَدِ الإِجّاصِ = عَدَدُ الصَّناديقِ × عَدَدُ الإِجّاصِ فِي كُلِّ صُنْدُوقٍ

$140 \times 32 =$

$4480 =$

كانَ هُناكَ 4480 ثَمَرَةَ إِجّاصٍ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 140 \\ \times\ 32 \\ \hline 280 \\ 4200 \\ \hline 4480 \end{array}$$

ثُمَّ أَوْجِدْ عَدَدَ الأَكْياسِ.

عَدَدُ الأَكْياسِ = إِجْمالِيّ عَدَدِ الإِجّاصِ ÷ عَدَد الثِّمارِ فِي كُلِّ كِيسٍ

$4480 \div 35 =$

$128 =$

$$\begin{array}{r} 128 \\ 35\overline{)4\,480} \\ 35 \times \\ \hline 98 \\ 70 \\ \hline 280 \\ 280 \\ \hline 000 \end{array}$$

يُوجَدُ 128 كِيسًا مِنَ الإِجّاصِ.

ثُمَّ أَوْجِدْ حَصِيلَةَ البَيْعِ.

المَبْلَغُ الَّذِي جُمِعَ = عَدَدُ الأَكْياسِ × ثَمَنِ الكِيسِ الواحِدِ

$= (128 \times 98) \times 100$ هـ

$= 12544 \times 100$ هـ

$=$ ▭ هـ

$=$ ▭ د

حَصِيلَةُ البَيْعِ ▭ د.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2\ 7} \\ {\scriptstyle 2\ 6} \\ 128 \\ \times\ 98 \\ \hline 1024 \\ 11520 \\ \hline \square \end{array}$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

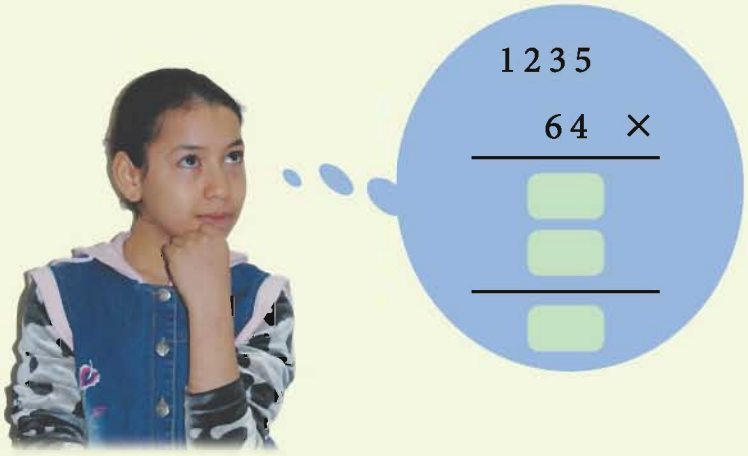
د اشْتَرَتْ جَميلَة سَيّارَةً، وَدَفَعَتْ ثَمَنَها عَلَى أَقْساطٍ، قيمَة القسْط 1235 د. بَعْدَ أَنْ دَفَعَتْ 64 قسْطًا يَكُونُ باقٍ عَلَيْها 2960 د. كَمْ قِيمَةَ كُلِّ قِسْطٍ إِذا كَانَ عَدَدُ الأَقْساطِ عَنِ السَّيّارَة 100 قسْط؟

أَوْجِدْ أَوَّلاً إِجْمالِيَّ المَبْلَغ المَدْفُوع بالتَّقْسيط.

المَبْلَغُ المَدْفُوع = عَدَدُ الأَقْساطِ × مِقْدارِ القِسْطِ الواحِدِ

= 64 × 1235 د

= [ ] .

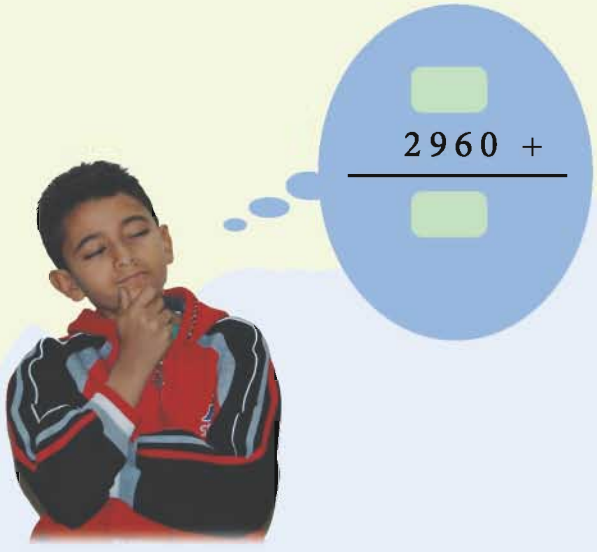


ثُمَّ أَوْجِدْ ثَمَنَ السَّيّارَة.

ثَمَنُ السَّيّارَةِ = إِجْمالِيّ المَبْلَغ المَدْفُوع + المَبْلَغ الباقِي الَّذِي عَلَيْها أَنْ تَدْفَعَهُ

= [ ] د + 2960 د

= [ ] د



ما العَمَلِيَّةُ الَّتي يَجِبُ أَنْ تُجْريها لإِيجادِ المَبْلَغ الَّذي يَجِبُ أَنْ تَدْفَعَهُ عَنْ كُلِّ قِسْطٍ مِنَ الـ 100 قسْط؟

[ ] د [ ] [ ] = [ ] د

عَلَيْها أَنْ تَدْفَعَ [ ] د عَنْ كُلِّ قِسْطٍ مِنَ الـ 100 قِسْطٍ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

حُلَّ المَسائِلَ اللَّفْظِيَّةَ الآتِيَةَ.

أ باعَتْ كَرِيمَةُ 78 صُنْدُوقَ مَشْرُوباتٍ. كُلُّ صُنْدُوقٍ بِهِ 34 عُلْبَةً. ثَمَنُ بَيْعِ العُلْبَةِ 17 دِينارًا. ما حَصِيلَةُ بَيْعِ المَشْرُوباتِ؟

ب فِي نادِي الطَّوابِعِ، جَمَعَ 18 تِلْمِيذًا 6707 طابَعٍ. وَزَّعُوا 569 طابَعًا فَأَصْبَحَ مَعَ كُلِّ واحِدٍ عَدَدٌ مُتَساوٍ مِنَ الطَّوابِعِ الباقِيَةِ. كَمْ طابَعًا بَقِيَ مَعَ كُلٍّ مِنْهُم؟

جـ مَخْزَنٌ بِهِ 49 صُنْدُوقًا مِنَ التُّوتِ. يُوجَدُ 75 ثَمَرَةَ تُوتٍ بِكُلِّ صُنْدُوقٍ. أُعِيدَ تَعْبِئَةُ التُّوتِ فِي أَكْياسٍ فِي كُلِّ كِيسٍ 15 ثَمَرَةً. ما عَدَدُ أَكْياسِ التُّوتِ؟

د اشْتَرَى مُصْطَفَى كِيسًا بِهِ 12 كَعْكَةً بِسِعْرِ دِينارَيْن (2 د). وَباعَ كُلَّ كَعْكَةٍ بِمَبْلَغِ 500 دِرْهَمٍ. باعَ 4385 كَعْكَةً.

1 ما هُوَ أَقَلُّ عَدَدٍ مِنْ أَكْياسِ الكَعْكِ اشْتَراها؟

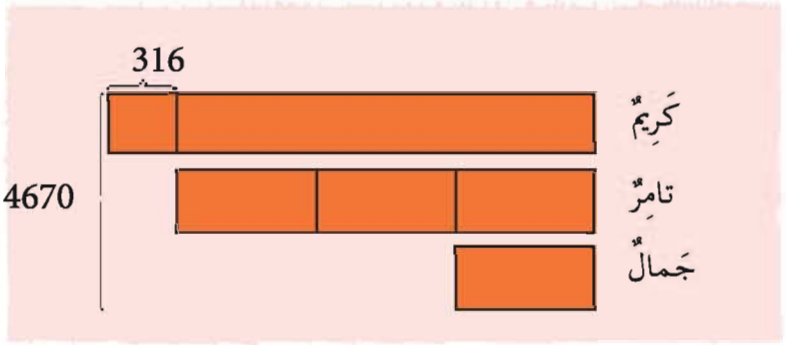
2 ما المَبْلَغُ الَّذِي رَبِحَهُ؟

تَذَكَّرْ دائِمًا أَنْ تُقَدِّرَ لِتَتَأَكَّدَ إِذا كانَتِ الإِجابَةُ مَعْقُولَةً.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

4 مَسائلُ لَفْظيَّة (2)

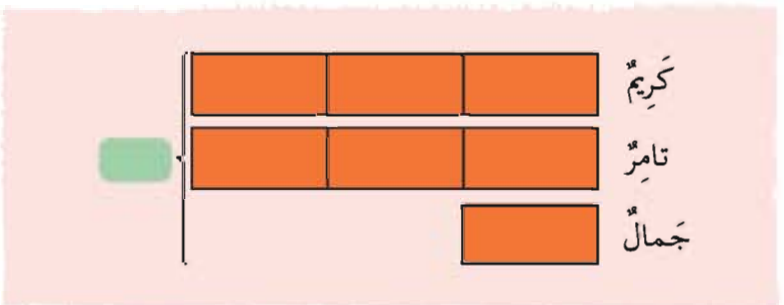
أ أَحْرَزَ كَرِيمٌ، وَتامِرٌ، وَجَمالٌ 4670 نُقْطَةً في إحْدَى المُسابَقات. أَحْرَزَ تامِرٌ 316 نُقْطَةً أَقَلّ مِنْ كَرِيمٍ. أَحْرَزَ تامِرٌ 3 أَضْعافِ نِقاطِ جَمالٍ. ما عَدَدُ النُّقَطِ الَّتي أَحْرَزَها تامِرٌ؟



اطْرَحْ أَوَّلاً 316 نُقْطَةً مِنْ نُقَطِ كَرِيمٍ لِكَيْ يَكُونَ مَعَهُ العَدَدِ نَفْسُهُ مِنَ النُّقَطِ مِثْلَ تامِرٍ. هَذا مِثْلُ طَرْحِ 316 نُقْطَةً مِنْ إجْمالِيِّ عَدَدِ النِّقاطِ.

4670 − 316 = ☐

حِينَئِذٍ مَعَ كَرِيمٍ 3 وَحَداتٍ، وَمَعَ تامِرٍ 3 وَحَداتٍ، وَمَعَ جَمالٍ وَحْدَةٌ واحِدَةٌ. مَجْمُوعُ الوَحَداتِ كُلِّها 7.



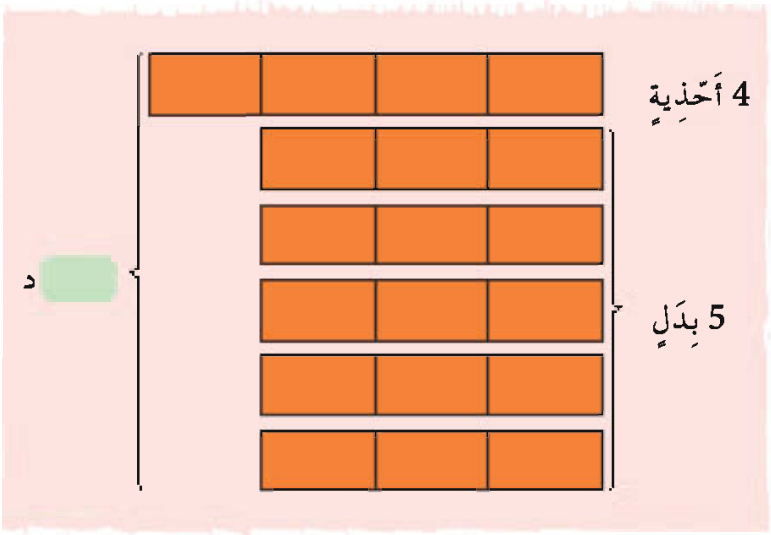
☐ ÷ ☐ = 7

☐ × 3 = ☐

مَعَ تامِرٍ ☐ نُقْطَة.

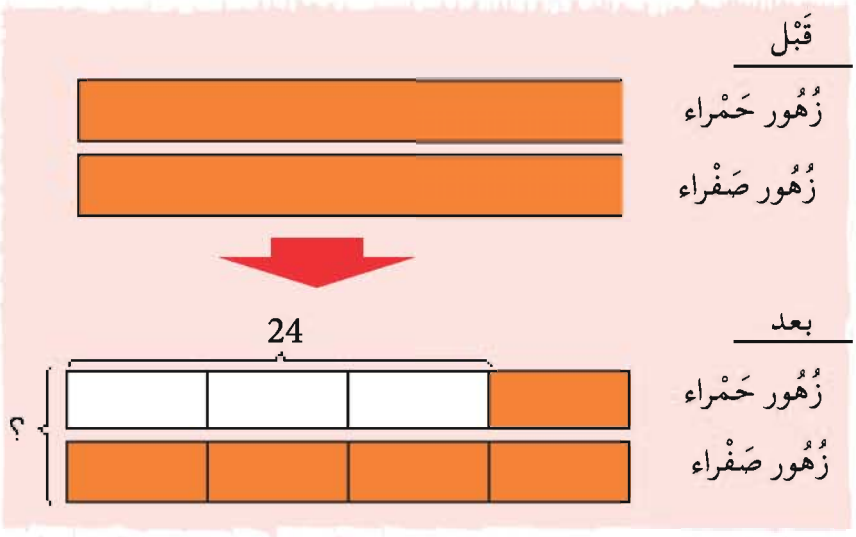
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب ثَمَنُ 4 أَحْذِيَة وَ5 بدَلٍ 1235 د. ثَمَنُ كُلِّ بَدْلَةٍ ثَلاثَةُ أَمْثالِ ثَمَنِ الحِذاءِ.
ما ثَمَنُ البَدْلَةِ وَالحِذاءِ مَعًا؟



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

جـ اشْتَرَى خالِدٌ عَدَدًا مُتَساوِيًا مِنْ زُهُورٍ حَمْراء وَصَفْراء. اسْتَبْعَدَ 24 زَهْرَةً حَمْراء فَأَصْبَحَ عَدَدُ الزُّهُورِ الصَّفْراء 4 أَمْثالَ الزُّهُورِ الحَمْراء. ما عَدَدُ الزُّهُورِ الَّتِي اشْتَراها؟



3 وَحَداتٍ ← 24

1 وَحْدَة ← 24 ÷ 3 = 8

8 وَحَداتٍ ← 8 × ☐ = ☐

عَدَدُ الزُّهُورِ الَّتِي اشْتَراها ☐ زَهْرَة.

د اشْتَرَى وَلِيدٌ 84 ثَمَرَةً مِنَ البِطِّيخِ بِسِعْرِ 5 د لِكُلِّ 4 ثَمَراتٍ. ثُمَّ باعَ جَمِيعَ ثَمَراتِ البِطِّيخِ بِسِعْرِ 10د لِكُلِّ 7 ثَمَراتٍ. ما المَبْلَغُ الَّذِي رَبِحَهُ؟

84 ÷ 4 = 21

21 × 5 = 105د

اشْتَرَى البِطِّيخَ بِمَبْلَغِ 105د.

84 ÷ 7 = 12

12 × 10 = 120د

باعَ البِطِّيخَ بِمَبْلَغِ 120د.

120د − 105د = 15د.

الرِّبْحُ 15د.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

هـ عُمْرُ أَمينَةَ 12 سَنَةً وَسَماحُ أَكْبَرُ مِنْها 15 سَنَةً.
بَعْدَ كَمْ سَنَةً يُصْبِحُ عُمْرُ سَماحَ ضِعْفَ عُمْرِ أَمينَةَ؟

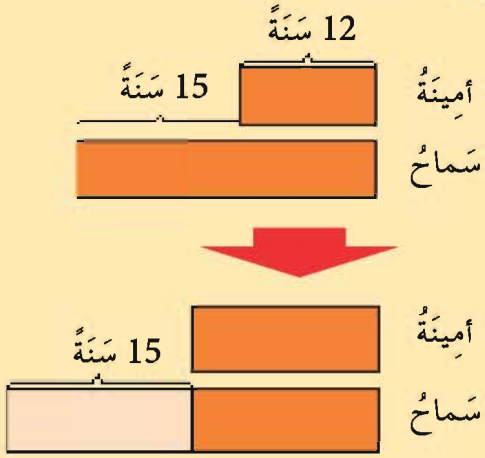
الطَّريقَة 1

12 + 15 = 27 سَنَةً.
عُمْرُ سَماحَ الآنَ 27 سَنَةً.

عُمْرُ أَمينَةَ	عُمْرُ سَماحَ	هَلْ هَذا ضِعْف؟
12 (الآن)	27 (الآن)	
13	28	لا
14	29	لا
15	30	نعم

سَوْفَ يُصْبِحُ عُمْرُ سَماحَ ضِعْفَ عُمْرِ أَمينَةَ بَعْدَ 3 سَنَواتٍ.

الطَّريقَة 2



1 وَحْدة ⟵ 15 سَنَةً
15 − 12 = 3
سَوْفَ يُصْبِحُ عُمْرُ سَماحَ ضِعْفَ عُمْرِ أَمينَةَ بَعْدَ 3 سَنَواتٍ.

جَميعُ الحُقوقِ مَحفوظَةٌ لِـ مَركَزِ المَناهِجِ التَّعليمِيَّةِ والبُحوثِ التَّربَوِيَّةِ ـ لِيبيا

حُلَّ المَسائِلَ الآتِيَةَ.

أ أَعْطَى إبْراهِيمُ 3600 د لِزَوْجَتِه وَطِفْلَيْه. تَسَلَّمَتِ الزَّوْجَةُ مَبْلَغًا يَزِيدُ 500 دِينارٍ عَلَى الطِّفْلِ الأَوَّلِ. تَسَلَّمَ الطِّفْلُ الثّانِي نِصْفَ ما تَسَلَّمَهُ الأَوَّلُ.
كَمْ دِينارًا حَصَلَ عَلَيْهِ الطِّفْلُ الأَوَّلُ؟

ب تُباعُ التُّفّاحاتُ فِي الكُشْكِ أ فِي حُزَمٍ مِن 3 تُفّاحاتٍ بِمَبْلَغِ دِينارين (2 د). وَتُباعُ فِي الكُشْكِ ب فِي حُزَمٍ مِن 5 تُفّاحاتٍ بِمَبْلَغِ دِينارين (2 د). إذا اشْتَرَى قاسِمُ 15 تُفّاحَةً مِنَ الكُشْكِ ب بَدَلاً مِنَ الكُشْكِ أ. كَمْ يُوَفِّرُ؟

جـ مَعَ كامِلٍ 7 دَنانيرَ وَمَعَ أُخْتِهِ دِينارين (2 د). أَعْطَى وَالِداهُما كُلاً مِنْهُما المَبْلَغَ نَفْسَهُ مِنَ النُّقُودِ. أَصْبَحَ ما مَعَ كامِلٍ ضِعْفَ ما مَعَ أُخْتِهِ. ما المَبْلَغُ الَّذِي أَعْطاهُ الوالِدانِ لِكُلٍّ مِنْهُما؟

تَدْرِيب 4

هَيّا نُراجِعْ مَعًا!

تَعَلَّمْتَ أَنْ:

- تَضْرِبَ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ مِنْ رَقْمَيْنِ.
- تَقْسِمَ عَلَى عَدَدٍ كُلِّيٍّ مِنْ رَقْمَيْنِ.
- تَحُلَّ مَسائِلَ لَفْظِيَّةً.

الآن، اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

أ 1

$$\begin{array}{r} 417 \\ \times\ 65 \\ \hline 2085 \\ 25020 \end{array}$$

← كَيْفَ تَحْصُلُ عَلَى هَذِهِ الإِجابَةِ؟
← كَيْفَ تَحْصُلُ عَلَى هَذِهِ الإِجابَةِ؟

2 ما هِيَ الخُطْوَةُ التّالِيَةُ؟

ب تَأَكَّدْ أَنَّ هَذا صَوابٌ: 3640 ÷ 53 = 68 وَالباقِي 36

جـ مَعَ لَيْلَى 376 خَرَزَةً. مَعَها 4 أَضْعافِ ما مَعَ أُخْتِها مِنْ خَرَزٍ.
كَمْ خَرَزَةً يَجِبُ أَنْ تُعْطِيَها لأُخْتِها حَتَّى يَكُونَ مَعَ كُلٍّ مِنْهُما العَدَدِ نَفْسُهُ مِنَ الخَرَزِ؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

المُرَبَّعُ السِّحْرِيُّ

4	9	2
3	5	7
8	1	6

عِنْدَ جَمْعِ الأَعْدادِ فِي المُرَبَّعِ السِّحْرِيِّ رَأْسِيًّا، أَوْ أُفُقِيًّا، أَوْ قُطْرِيًّا تَكُونُ النَّتِيجَةُ واحِدَةً. دَعْنا نُسَمِّيَ هَذا المَجْمُوعَ العَدَدَ السِّحْرِيَّ.

اضْرِبْ كُلَّ عَدَدٍ فِي المُرَبَّعِ السِّحْرِي فِي 8 ثُمَّ فِي 20.

هَلْ تَحْصُلُ عَلَى مُرَبَّعٍ سِحْرِيٍّ آخَرَ؟

قارِنِ العَدَدَ السِّحْرِيَّ لِلمُرَبَّعِ الثّانِي مَعَ المُرَبَّعِ الأَوَّلِ. ماذا تُلاحِظُ؟

اشْرَحِ السَّبَبَ.

تَدْرِيبُ تَحَدٍّ

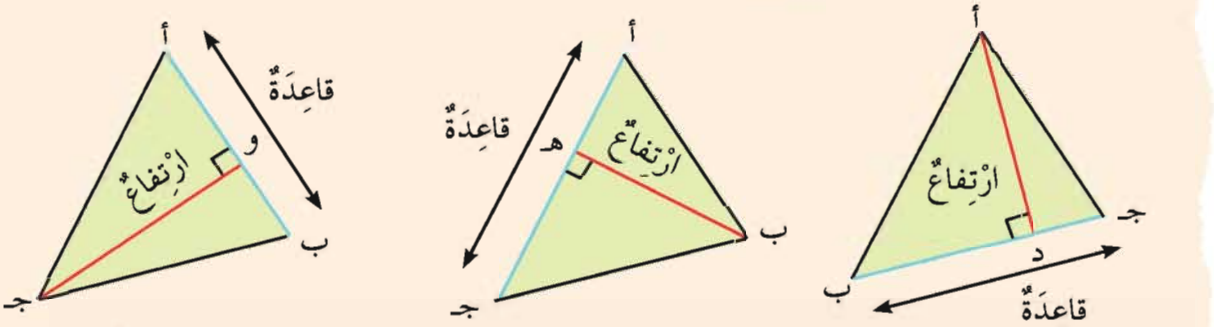
حَلُّ مُشْكِلاتٍ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

4 مِساحَةُ المُثَلَّثِ

1 قاعِدَةُ وَارْتِفاعُهُ المُثَلَّثِ

أ أ ب جـ مُثَلَّثٌ.

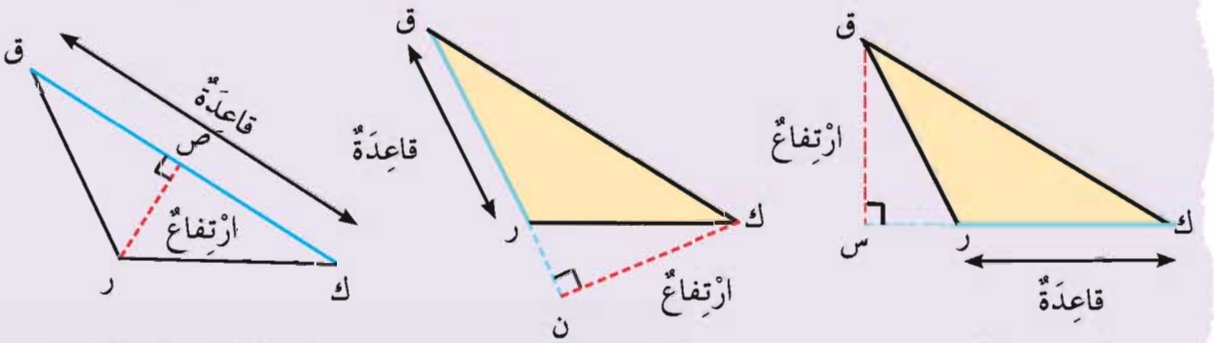


إذا كانَتِ القاعِدَةُ ب جـ، يَكُونُ الارْتِفاعُ أ د.

إذا كانَتِ القاعِدَةُ أ جـ، يَكُونُ الارْتِفاعُ ب هـ.

إذا كانَتِ القاعِدَةُ أ ب، يَكُونُ الارْتِفاعُ جـ و.

ب ق ك ر مُثَلَّثٌ آخَر.



إذا كانَتِ القاعِدَةُ ك ر، يَكُونُ الارْتِفاعُ ق س.

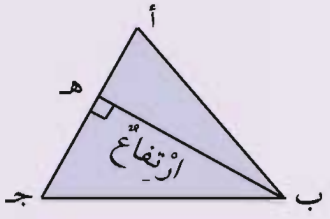
إذا كانَتِ القاعِدَةُ ق ر، يَكُونُ الارْتِفاعُ ك ن.

إذا كانَتِ القاعِدَةُ ق ك، يَكُونُ الارْتِفاعُ ر ص.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

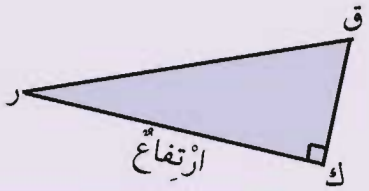
جـ أذْكُرِ القاعِدَةَ لِلارْتِفاعِ الـمُعْطَى فِي كُلِّ مُثَلَّثٍ.

1



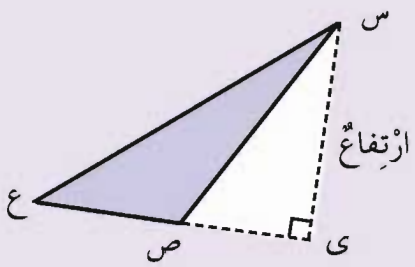
إذا كانَ الارْتِفاعُ ب هـ،
فَإِنَّ القاعِدَةَ تَكُونُ .

2



إذا كانَ الارْتِفاعُ ك ر،
فَإِنَّ القاعِدَةَ تَكُونُ .

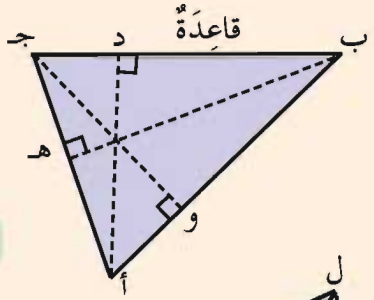
3



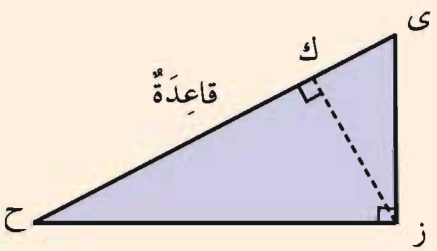
إذا كانَ الارْتِفاعُ س ى، فَإِنَّ القاعِدَةَ تَكُونُ .

د أذْكُرِ الارْتِفاعَ لِلقاعِدَةِ الـمُعْطَاةِ فِي كُلِّ مُثَلَّثٍ.

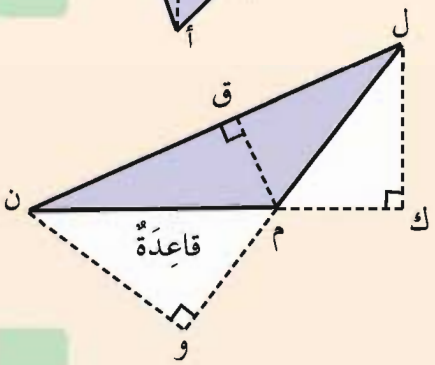
1



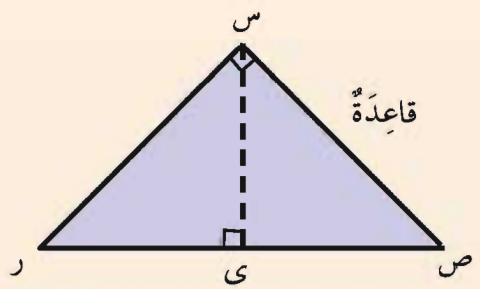
2



3



4



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

سَوْفَ يُعْطِيكَ مُعَلِّمُكَ صُورَةَ مُثَلَّثٍ مُتَساوِي السّاقَيْنِ.

1 قِسْ أَطْوالَ أَضْلاعِ الـمُثَلَّثِ الـمُتَساوِي السّاقَيْنِ وَسَمِّهِ أ ب جـ بِحَيْثُ أ ب = أ جـ.

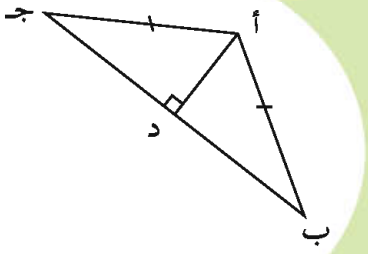
2 ارْسُمِ الارْتِفاعَ أ د لِلمُثَلَّثِ أ ب جـ.

3 اطْوِ الـمُثَلَّثَ حَوْلَ الارْتِفاعِ أ د.

هَلْ أ د خَطُّ تَماثُلٍ لِلمُثَلَّثِ أ ب جـ؟

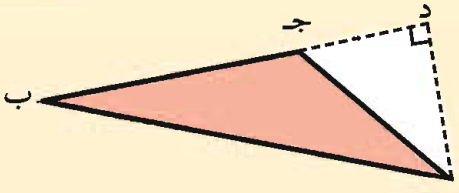
مِنَ التَّماثُلِ ماذا تَقُولُ عَن

(أ) د ب أ د، د جـ أ د (ب) ب د، د جـ؟

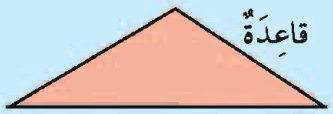


هَيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 4 أ

أ إذا كانَ الارْتِفاعُ هُوَ أ د، ما هِيَ القاعِدَةُ؟ ارْتِفاعٌ



ب انْقُلِ الـمُثَلَّثَ ثُمَّ عَيِّنِ ارْتِفاعَهُ؟

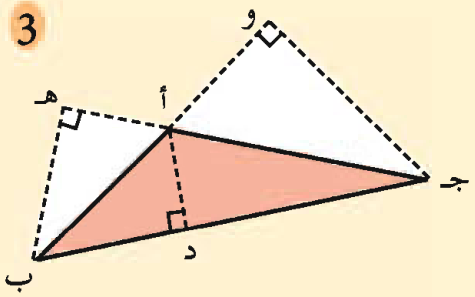


جـ فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ

1 إذا كانَتِ القاعِدَةُ ، يَكُونُ الارْتِفاعُ .

2 إذا كانَتِ القاعِدَةُ ، يَكُونُ الارْتِفاعُ .

3 إذا كانَتِ القاعِدَةُ ، يَكُونُ الارْتِفاعُ .

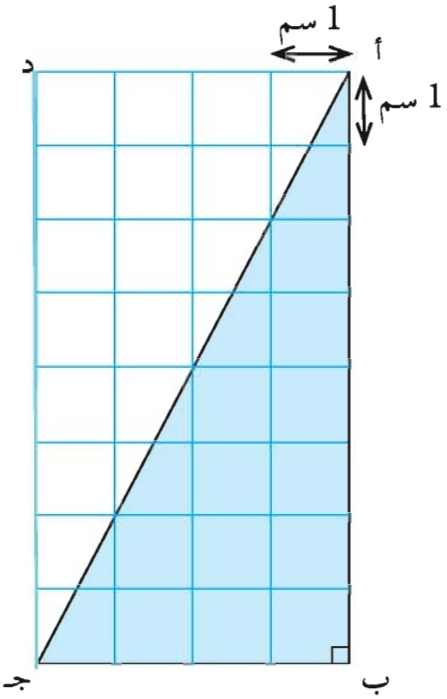


تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

1 إيجادُ مِساحَةِ المُثَلَّثِ

أ ما مِساحَةُ المُثَلَّثِ أ ب جـ؟



مِساحَةُ المُثَلَّثِ أ ب جـ تُساوِي نِصْفَ مِساحَةِ المُسْتَطِيلِ أ ب جـ د.

أ ب جـ د مُسْتَطِيلٌ.

أ ب جـ مُثَلَّثٌ قائِمُ الزّاوِيَةِ.

القاعِدَةُ ب جـ = 4 سم، وَالارْتِفاعُ أ ب = 8 سم.

$$\text{مِساحَةُ المُثَلَّثِ أ ب جـ} = \frac{1}{2} \times \text{مِساحَةُ المُسْتَطِيلِ أ ب جـ د}$$

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

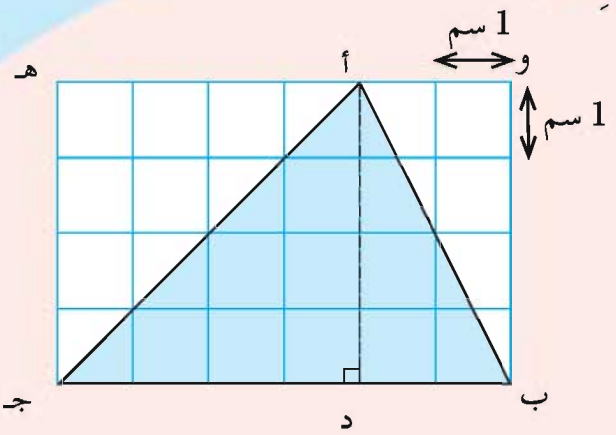
$$= 16 \text{ سم}^2$$

ما عَلاقَةُ الأَطْوالِ 4 سم، 8 سم لِلمُسْتَطِيلِ أ ب جـ د بِالمُثَلَّثِ أ ب جـ؟

هُما قاعِدَةُ وَارْتِفاعُ المُثَلَّثِ أ ب جـ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب ما مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ؟



فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ ، القاعِدَةُ ب جـ = 6 سم وَالارْتِفاعُ = 4 سم .

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب د + مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أد جـ.

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب د $= \frac{1}{2} \times$ مِساحَةُ الـمُسْتَطِيلِ و ب د أ

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

$= 4$ سم^2

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ = أ د جـ $= \frac{1}{2} \times$ مِساحَةُ الـمُسْتَطِيلِ أ د جـ هـ

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

$= 8$ سم^2

فَتَكُونُ مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ $= 4 + 8$

$= 12$ سم^2

ما عَلاقَةُ الأَطْوال 6 سم، 4سم لِلمُسْتَطِيل و ب جـ هـ بِالـمُثَلَّث أ ب حـ؟

الآنَ مِساحَةُ الـمُسْتَطِيلِ و ب جـ هـ $= 6 \times 4$

$= 24$ سم^2

نِصْف المِساحَة $= 12$ سم^2

لِذا مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ $= \frac{1}{2} \times$ مِساحَةِ الـمُسْتَطِيلِ و ب جـ هـ

مِساحَةُ الـمُثَلَّث أ ب جـ تُساوِي نِصْفَ مِساحَةِ الـمُسْتَطِيلِ و ب جـ هـ .

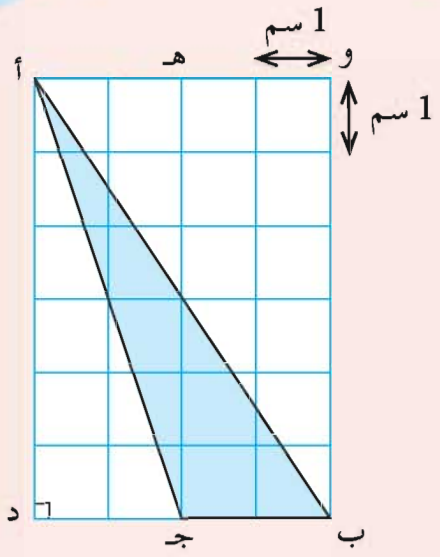
$= \frac{1}{2} \times 6 \times 4$

$= \frac{1}{2} \times$ القاعِدَة ب جـ $\times$ الارْتِفاع أ د

$= 12$ سم^2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

جـ ما مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ؟



فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ طُولُ القاعِدَة ب جـ = 2 سم وَالارْتِفاع أ د = 6 سم.

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب د – مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ جـ د

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب د $= \frac{1}{2} \times 4 \times 6$

$= 12$ سم^2

مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ جـ د $= \frac{1}{2} \times 2 \times 6$

$= 6$ سم^2

وَعَلَى ذَلِكَ فَمِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = 12 – 6

$= 6$ سم^2

كَيْفَ ارْتَبَطَتِ العَلاقَةُ بَيْنَ الأَطْوالِ 2سم وَ6سم لِلمُسْتَطِيلِ ب جـ هـ و وَالـمُثَلَّثِ أ ب جـ؟

الآنَ، مِساحَةُ الـمُسْتَطِيلِ ب جـ هـ و = 2 × 6

$= 12$ سم^2

نِصْفُ الـمِساحَة $= 6$ سم^2

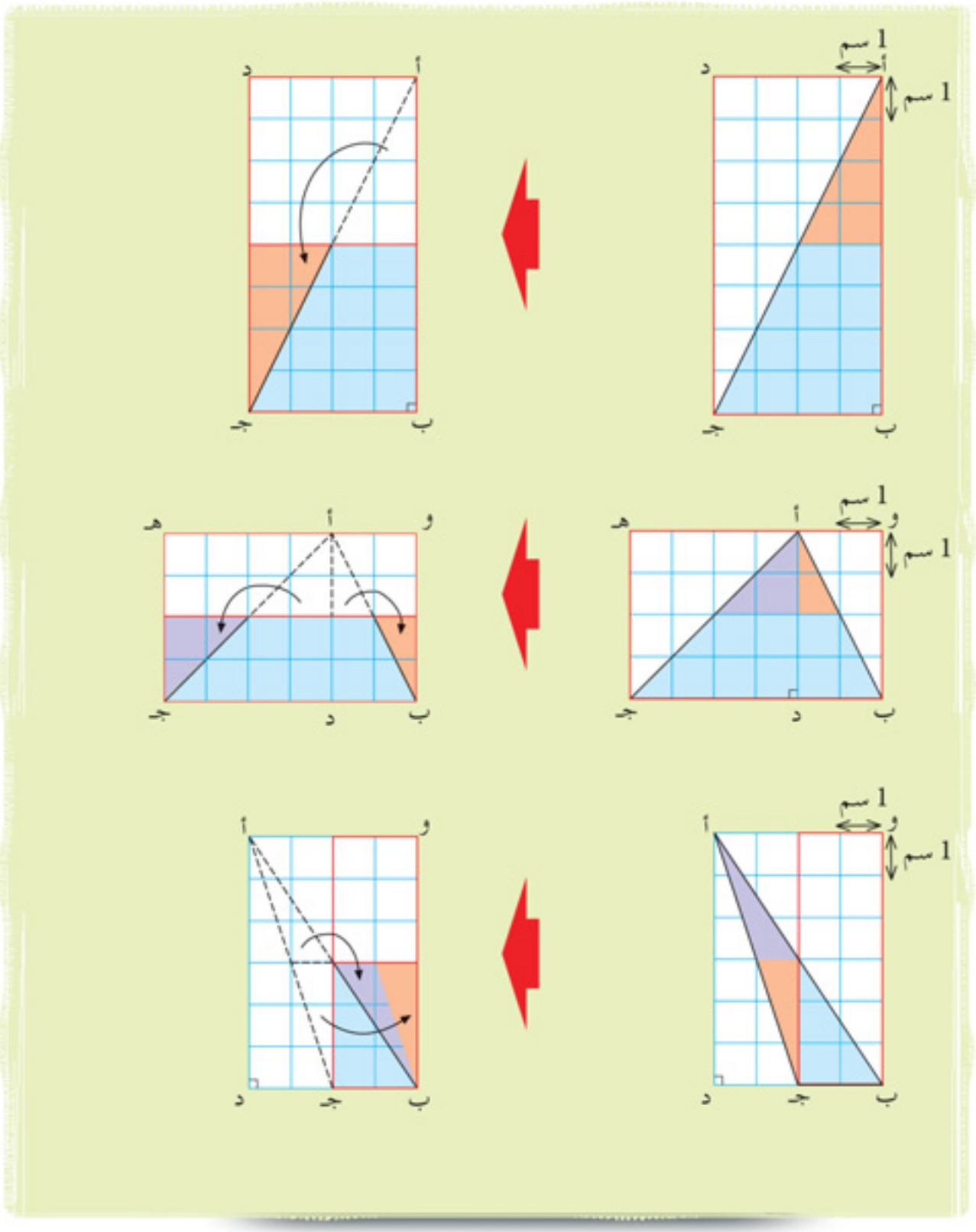
إِذَنْ مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ $= \frac{1}{2} \times$ مِساحَةِ الـمُسْتَطِيلِ ب جـ هـ و

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

$= \frac{1}{2} \times$ طُولِ القاعِدَةِ ب جـ × الارْتِفاعِ أ د

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

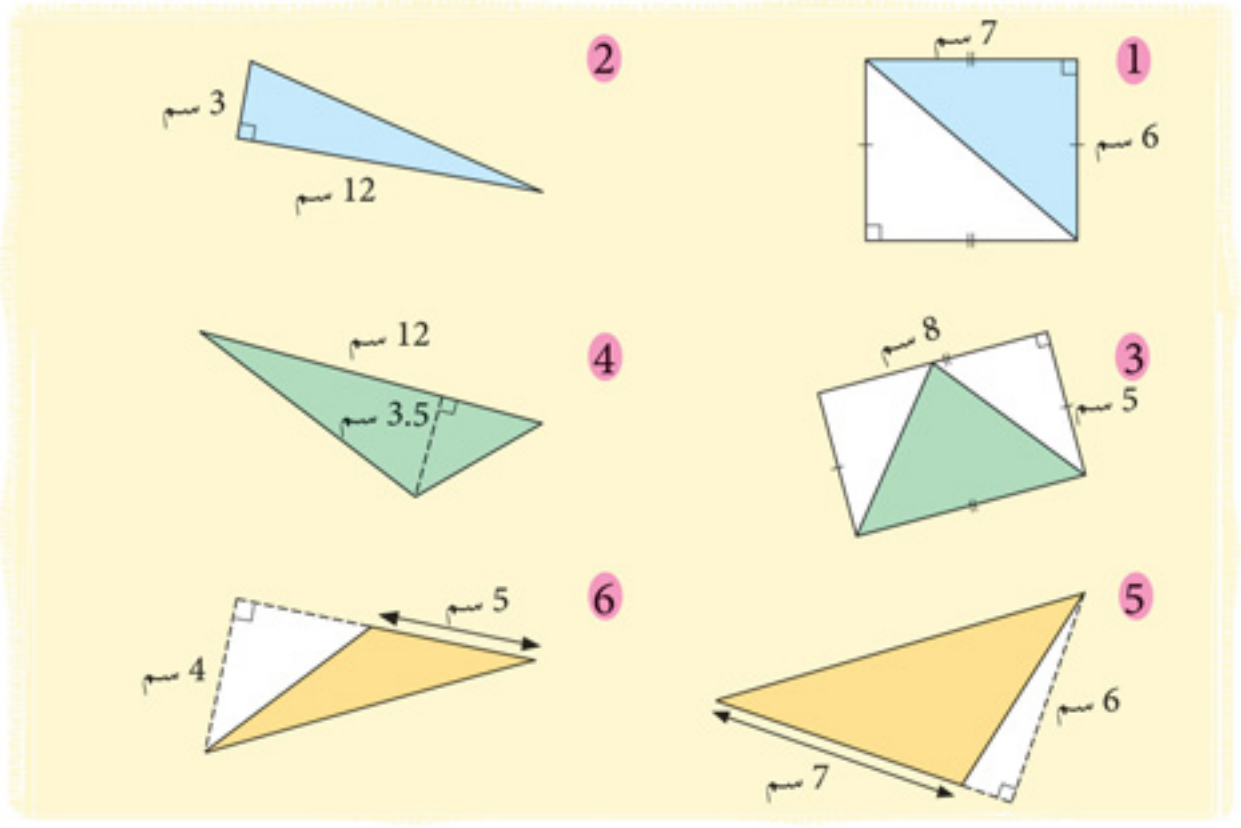
د تُبَيِّنُ الأَشْكَالُ الآتِيَةُ أَنَّ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ تُساوِي نِصْفَ مِساحَةِ الـمُسْتَطِيلِ الـمُرْتَبِط .



$$\text{مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ} = \frac{1}{2} \times \text{القاعِدَة} \times \text{الارْتِفاع}$$

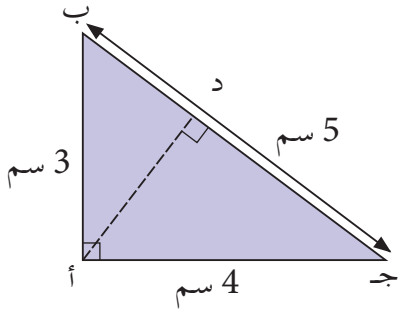
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

هـ أَوْجِدْ مِساحَةَ كُلِّ مُثَلَّثٍ مُظَلَّلٍ.



هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.



أ ب جـ مُثَلَّثٌ قائِمُ الزَّوايَةِ.

1 تَبادلا الأَدْوارَ لاعْتِبارِ كُلِّ ضِلْعٍ مِنَ الـمُثَلَّثِ أب، أ جـ، ب جـ كَقاعِدَةٍ.

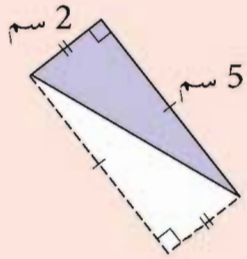
2 أَوْجِدْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ.

هَلْ تَحْصُلُ عَلَى الـمِساحَةِ نَفْسِها؟

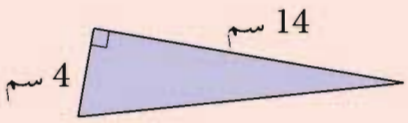
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

أ أَوْجِدْ مِساحَةَ كُلِّ مُثَلَّثٍ مُظَلَّلٍ.

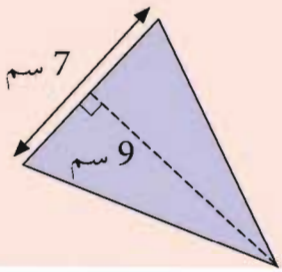
1



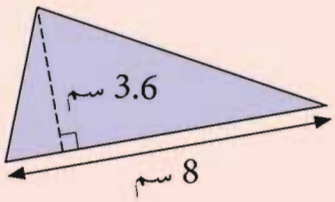
2



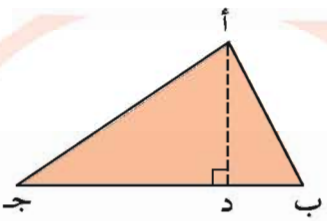
3



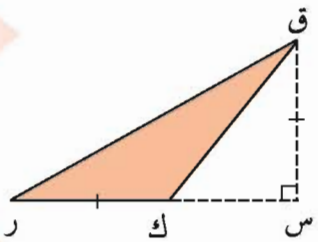
4



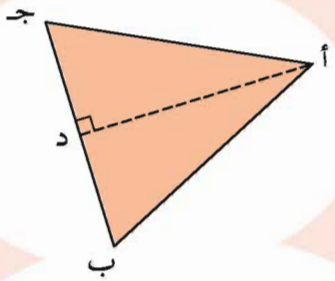
ب في الـمُثَلَّثِ أ ب جـ، ب جـ = 14 سم، أ د = 4 سم.
أَوْجِدْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ.



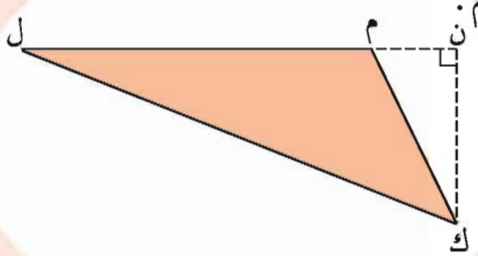
جـ في الـمُثَلَّثِ ق ك ر، ك ر = 6 سم، ق س = 6 سم.
أَوْجِدْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ ق ك ر.



د في الـمُثَلَّثِ أ ب جـ، ب جـ = 7.8 سم، أ د = 8 سم.
احْسُبْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ.

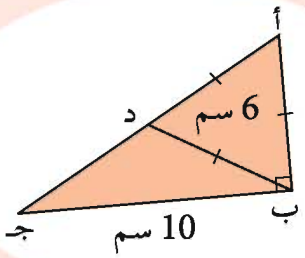


هـ في الـمُثَلَّثِ ك ل م، ل م = 9 سم، ك ن = 4.6 سم.
احْسُبْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ ك ل م.



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

و فِي الشَّكْلِ، أ ب د مُثَلَّثٌ مُتَساوِي الأَضْلاعِ،
قِياسُ ∠ أ ب جـ = 90°.
أَوْجِدْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ.



تَدْرِيب 2

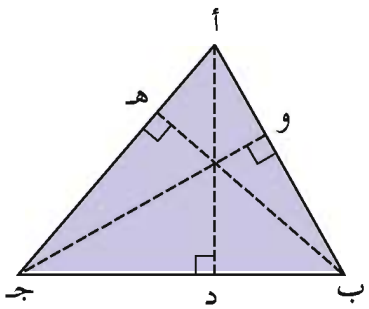
هَيّا نُراجِعْ مَعًا!

تَعَلَّمْتَ أَن:

- تَذْكُرَ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ بِدِلالَةِ قاعِدَتِهِ وَالارْتِفاعِ الـمُناظِرِ
- تُوجِدَ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ بِاسْتِخْدامِ القاعِدَةِ $\frac{1}{2}$ × القاعِدَة × الارْتِفاع

الآن، اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

أ

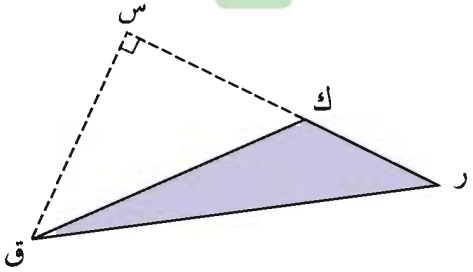


مِساحَةُ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ = $\frac{1}{2}$ × ب جـ ×

= $\frac{1}{2}$ × أ ب ×

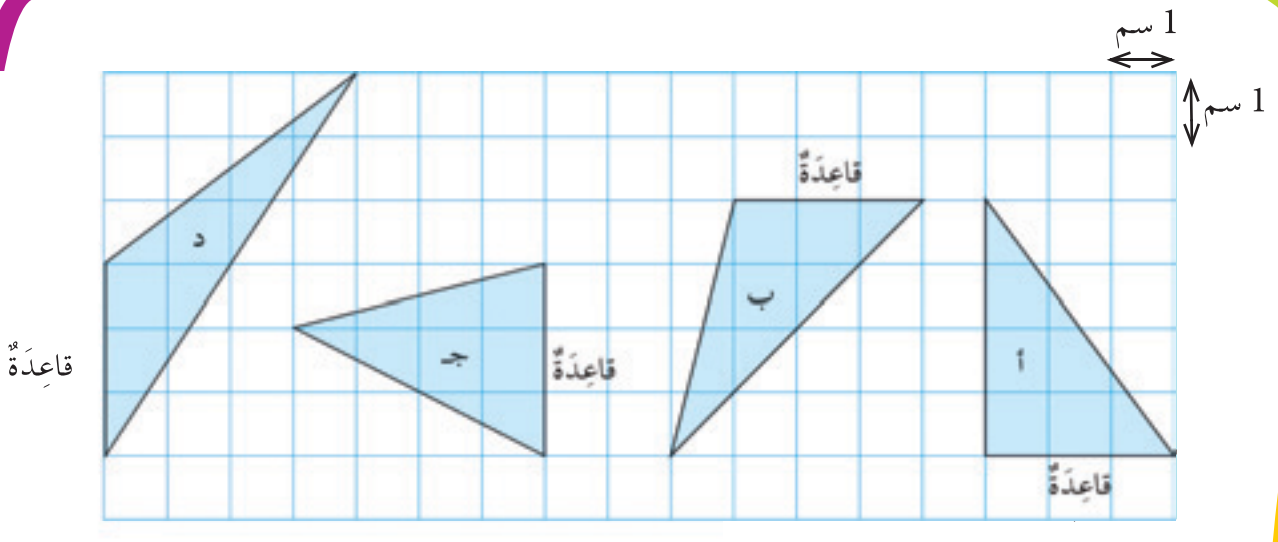
= $\frac{1}{2}$ × جـ أ ×

ب مِنَ الـمُثَلَّثِ ق ك ر، ق ك = 8 سم،
ك ر = 4 سم، ق س = 6 سم.
أَوْجِدْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ ق ك ر.



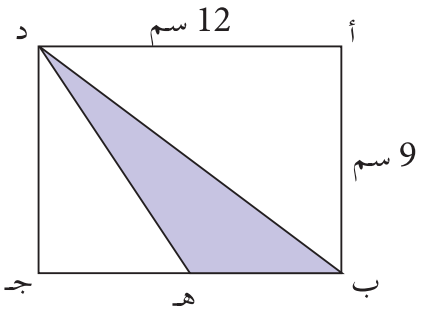
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!



أ لِكُلٍّ مِنَ الـمُثَلَّثاتِ السّابِقَةِ، أَوْجِد الارْتِفاعَ وَاحْسُبْ مِساحَتَهُ.
ماذا تَقُولُ عَنْ قَواعِدَ وَارْتِفاعاتِ هَذِهِ الـمُثَلَّثاتِ؟
أَكْمِلْ هَذِهِ الـجُمْلَةَ:
الـمُثَلَّثاتُ الـمُخْتَلِفَةُ الَّتي أَطْوالُ قَواعِدِها وَكَذَلِكَ ارْتِفاعاتِها مُتَساوِيَةٌ تَكُونُ لَها نَفْسَها.

ب أ ب جـ د مُسْتَطِيل، ب هـ = هـ جـ.
أَوْجِدْ مِساحَةَ الـمُثَلَّثِ ب د هـ.



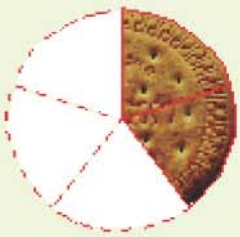
تَدْرِيبُ تَحَدٍّ
حَلُّ مُشْكِلاتٍ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

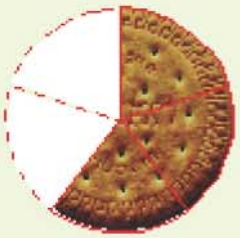
5 الكُسُور العادِيَّة (1)

1 الكُسُورُ المُتَشابِهَةُ وَغَيْرُ المُتَشابِهَةِ

مَعَ أَيْمَن $\frac{2}{5}$ بَسْكَوِيتَة

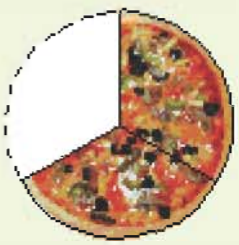


مَعَ جَمال $\frac{3}{5}$ بَسْكَوِيتَة

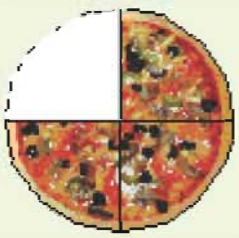


$\frac{2}{5}$ وَ $\frac{3}{5}$ كَسْرانِ مُتَشابِهانِ. لَهُما المَقامُ نَفْسُهُ، 5.

مَعَ سُعاد $\frac{2}{3}$ فَطِيرَة



مَعَ سالِم $\frac{3}{4}$ فَطِيرَة



$\frac{2}{3}$ وَ $\frac{3}{4}$ كَسْرانِ غَيْرُ مُتَشابِهَيْنِ
لَهُما مَقامانِ مُخْتَلِفانِ، 3 وَ 4.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 جَمْعُ الكُسُورِ غَيْرِ الـمُتَشابِهَةِ

أ طُلِيَ $\frac{1}{2}$ عَصاةٍ بِاللَّوْنِ الأَحْمَر. وَطُلِيَ $\frac{1}{3}$ العَصاةِ نَفْسِهَا بِاللَّوْنِ الأَخْضَر.
ما الكَسْرُ مِنَ العَصاةِ الَّذي طُلِيَ بِاللَّوْنَيْنِ الأَحْمَر وَالأَخْضَر؟

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

اجْمَعْ $\frac{1}{2}$ وَ $\frac{1}{3}$.
لِكَي تَجْمَعَ، حَوِّلْ $\frac{1}{2}$ وَ $\frac{1}{3}$ إلى كَسْرَيْنِ مُتَشابِهَيْنِ.

اكْتُبْ مُضاعَفاتِ الـمَقاماتِ، 2 و 3
مُضاعَفات 2: **2** ، **4** ، **6** ، **8** ، .....
مُضاعَفات 3: **3** ، **6** ، **9** ، **12** ، .....
6 هِيَ الـمُضاعَفُ الـمُشْتَرَكُ الأَوَّلُ لِلْعَدَدَيْنِ 2، 3

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{6}$ كَسْرانِ مُتَكافِئانِ.

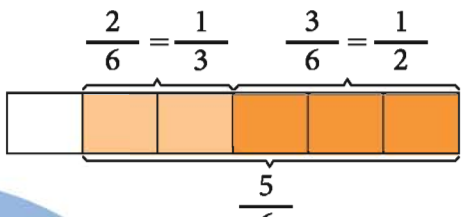
$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$

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

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

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{6}$ كَسْرانِ مُتَكافِئانِ.

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



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

$$\frac{5}{6} = \square$$

$\frac{5}{6}$ العَصاةِ طُلِيَ بِالأَحْمَرِ وَالأَخْضَر.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب اجْمَعِ الكُسُورَ غَيْرَ الـمُتَشابِهَةِ الآتِيَة.

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

$\frac{\square}{14}=\frac{2}{7}$ (× 2 / × 2)

$\frac{\square}{14}=\frac{1}{2}$ (× 7 / × 7)

$\frac{\square}{14}+\frac{\square}{14}=\frac{2}{7}+\frac{1}{2}$

$\frac{\square}{\square}=$

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

$\frac{\square}{\square}=$

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

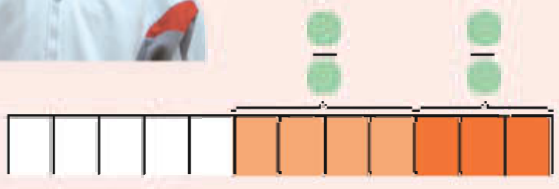
اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

أ أَوْجِدْ مَجْمُوعَ $\frac{1}{4}$ وَ $\frac{1}{3}$.

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

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

$\frac{\square}{\square}=$



تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

3 طَرْحُ الكُسُورِ غَيْرِ الـمُتَشابِهَةِ

أ تَحْتَوِي الزُّجاجَةُ أ $\frac{3}{4}$ لِتْرٍ لَبَنٍ. صَبَّتْ لَيْلَى $\frac{1}{6}$ لِتْرٍ مِنْها فِي الزُّجاجَةِ ب.

ما كَمِّيَّةُ اللَّبَنِ الباقِيَةِ فِي الزُّجاجَةِ أ؟

$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} =$

اطْرَحْ $\frac{1}{6}$ لِتْرٍ مِن $\frac{3}{4}$ لِتْرٍ مِنَ اللَّبَنِ.

لِكَي تَطْرَحَ، حَوِّلْ $\frac{1}{6}$ وَ $\frac{3}{4}$ إلى كُسُورٍ مُتَشابِهَةٍ أَوَّلاً.

اكْتُبْ مُضاعَفات الـمَقامات، 4 و 6

مُضاعَفات 4: **4** ، **8** ، **12** ، **16** ، .....

مُضاعَفات 6: **6** ، **12** ، **18** ، **24** ، .....

12 هُوَ الـمُضاعَفُ الـمُشْتَرَكُ الأَوَّلُ لِلعَدَدَيْنِ 4، 6.

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ (3×)

$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$ (2×)

$\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

$\frac{2}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{6} - \frac{3}{4}$

$\frac{7}{12} =$

بَقِيَ $\frac{7}{12}$ مِنَ اللِّتْرِ فِي الزُّجاجَةِ أ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب اطْرَحْ $\frac{1}{5}$ مِن $\frac{2}{3}$

15 هُوَ المُضاعَفُ المُشْتَرَكُ الأَوَّلُ لِلعَدَدَيْنِ 5 وَ 3.

$\frac{\square}{15} = \frac{1}{5}$ (× 3 / × 3)

$\frac{\square}{15} = \frac{2}{3}$ (× 5 / × 5)

$\frac{\square}{\square} = \frac{1}{5} - \frac{2}{3}$

جـ ما الفَرْقُ بَيْنَ $\frac{5}{6}$ وَ $\frac{4}{9}$؟

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

أ أَوْجِدِ الفَرْقَ بَيْنَ $\frac{5}{6}$ وَ $\frac{5}{9}$.

$\frac{\square}{\square} = \frac{5}{6}$

$\frac{\square}{\square} = \frac{5}{6}$

$\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{5}{9} - \frac{5}{6}$

$\frac{\square}{\square} =$

ب أَوْجِدِ الفَرْقَ بَيْنَ $\frac{3}{10}$ وَ $\frac{1}{4}$.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

أ أَوْجِدِ الـمُضاعَفَ الـمُشْتَرَكَ الأَوَّلَ لِلمَقاماتِ، ثُمَّ اطْرَح.

مثال

$$\frac{3}{6} - \frac{4}{6} = \frac{1}{2} - \frac{2}{3}$$

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

الـمُضاعَفُ الـمُشْتَرَكُ الأَوَّلُ لِلعَدَدَيْنِ 3 وَ 2 هُوَ 6.

1 $\frac{1}{2} - \frac{5}{8}$ 2 $\frac{1}{4} - \frac{4}{5}$

ب اطْرَحْ. عَبِّرْ عَنِ الإِجابَةِ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ.

1 $\frac{1}{12} - \frac{5}{6}$ 2 $\frac{3}{5} - \frac{9}{10}$

3 $\frac{5}{6} - \frac{8}{9}$ 4 $\frac{7}{8} - \frac{11}{12}$

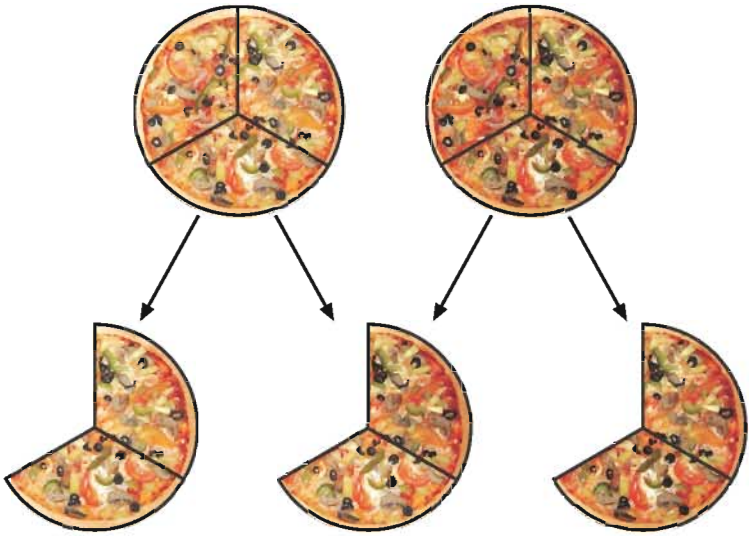
5 $\frac{2}{7} - \frac{4}{5}$ 6 $\frac{3}{4} - \frac{7}{9}$

7 $\frac{1}{6} - \frac{4}{7}$ 8 $\frac{3}{8} - \frac{2}{3}$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

4 الكُسُورُ وَالقِسْمَةُ

أ قُسِمَتْ فَطِيرَتانِ بِالتَّساوِي بَيْنَ 3 تَلامِيذَ .
كَمْ يَكُونُ نَصِيبُ كُلِّ تِلْمِيذٍ مِنَ الفَطِيرَةِ؟



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

ب 1 كَمْ يُساوِي $4 \div 5$؟

$$\square = 5 \div 4$$

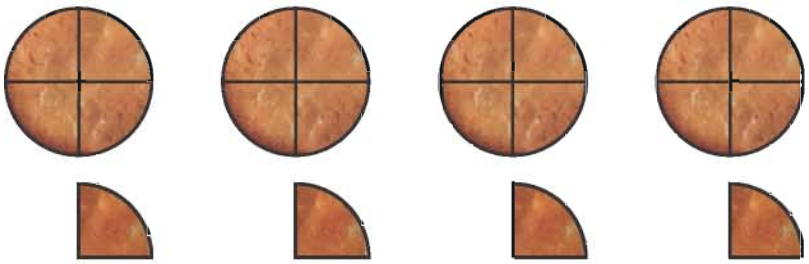
2 اكْتُبْ $\frac{3}{8}$ عَلَى صُورَةِ جُمْلَةِ قِسْمَةٍ .

$$\square \div \square = \frac{3}{8}$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

جـ قَسَّمَ عاصِمُ 5 فَطائِرَ بِالتَّساوي بَيْنَ 4 تَلاميذَ .
ما الكَسْرُ مِنَ الفَطِيرَةِ الَّذي يَحْصُلُ عَلَيْهِ كُلُّ تِلْميذٍ ؟

قُسِّمَتْ كُلُّ فَطِيرَةٍ إلى 4 أَجْزاءٍ مُتَساوِيَةٍ .



الطَّريقَة 1

$$\frac{5}{4} = 4 \div 5$$

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

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

كُلُّ تِلْميذٍ يَأْخُذُ $1\frac{1}{4}$ فَطِيرَة .

الطَّريقَة 2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4\overline{)\,5} \\ \underline{4} \\ 1 \end{array}$$

$$1\frac{1}{4} = 4 \div 5$$

5 قُسِّمَ عَلَى 4 يُساوِي $\frac{5}{4}$ أَوْ $1\frac{1}{4}$.

يَأْخُذُ كُلُّ تِلْميذٍ $1\frac{1}{4}$ فَطِيرَة .

د كَمْ يُساوِي $11 \div 3$ ؟

$$\square\square = \square\square = 3 \div 11$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هـ عَبِّرْ عَن $14 \div 4$ في صُورَةِ كَسْرٍ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ ثُمَّ فِي صُورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ. عَبِّرْ بَعْدَ ذَلِكَ عَنِ العَدَدِ الكَسْرِيِّ فِي صُورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.

$$\frac{14}{4} = 4 \div 14$$

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

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

$$3.5 =$$

و عَبِّرْ عَن $8 \div 20$ كَكَسْرٍ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ ثُمَّ فِي صُورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ. عَبِّرْ بَعْدَ ذَلِكَ عَنِ العَدَدِ الكَسْرِيِّ فِي صُورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.

$$\square = 8 \div 20$$

$$\square =$$

$$\square =$$

$$\square =$$

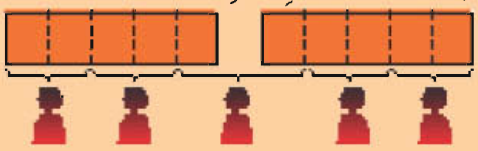
هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ فِي مَجْمُوعاتٍ من 5 تَلامِيذ.

سَوْفَ يُعْطِي الـمُعَلِّمُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ بَعْضَ الشَّرائِطِ الوَرَقِيَّةِ بِالـحَجْمِ وَالطُّول نَفْسِه.

1 اقْطَعِ الشَّرائِطَ إلى قِطَعٍ مُتَساوِيَةٍ بِحَيْثُ يَأْخُذُ كُلُّ عُضْوٍ فِي الـمَجْمُوعَةِ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ القِطَعِ.

مِثالٌ: أَعْطَى الـمُعَلِّمُ مَجْمُوعَتَكَ شَرِيطَيْنِ (2).



2 اكْتُبْ كَسْرَ الشَّرِيطِ الَّذِي حَصَلَ عَلَيْهِ كُلُّ واحِدٍ كالآتِي.

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

تَدْرِيب 3

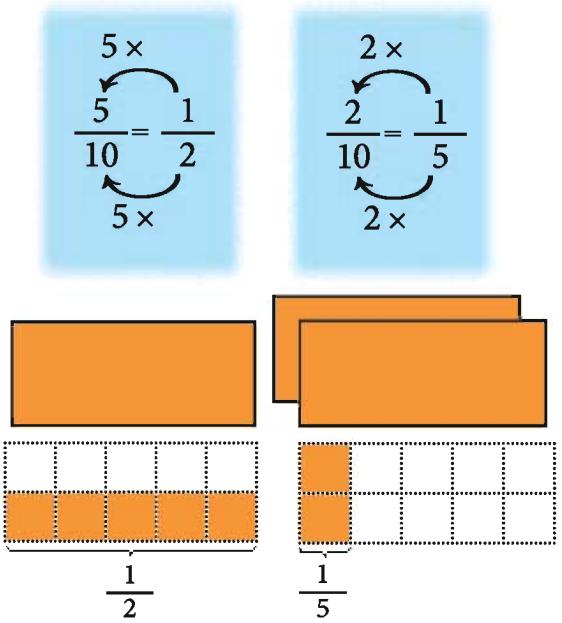
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

5 جَمْعُ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ

أ اشْتَرَتْ فاطِمَةُ $2\frac{1}{5}$ كجم مِنَ التُّفّاحِ. اشْتَرَتْ أَيْضًا $1\frac{1}{2}$ كجم مِنَ العِنَبِ. ما كُتْلَةُ الفاكِهَةِ الَّتِي اشْتَرَتْها؟

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

اجْمَعْ $2\frac{1}{5}$ كجم وَ $1\frac{1}{2}$ كجم.
لِكَيْ تَجْمَعَ، حَوِّلِ الأَجْزاءَ الكَسْرِيَّةَ إلى كُسُورٍ مُتَشابِهَةٍ أَوَّلاً.



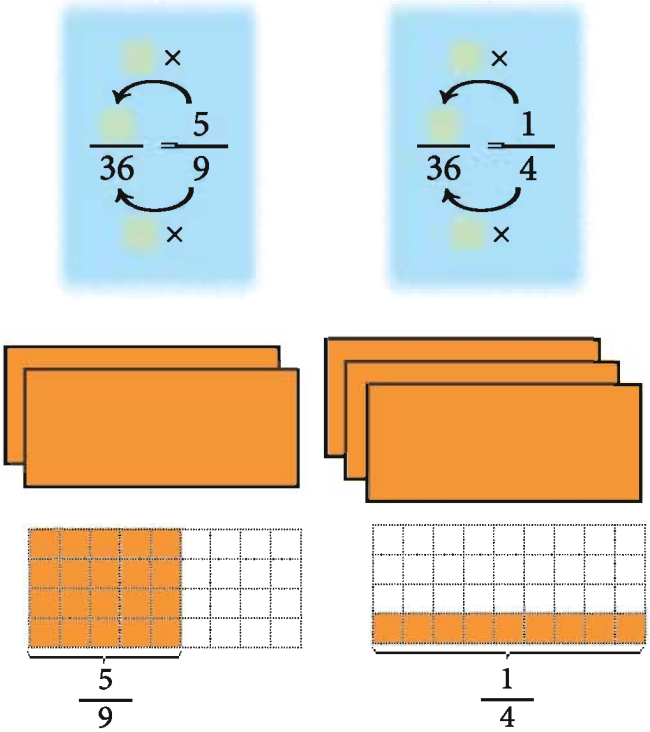
$$1\frac{5}{10} + 2\frac{2}{10} = 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{5}$$

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

اشْتَرَتْ فاطِمَةُ $3\frac{7}{10}$ كجم مِنَ الفاكِهَةِ.

ب اجْمَعْ $3\frac{1}{4}$ و $2\frac{5}{9}$.

اجْمَعْ أَوَّلاً الأَعْدادَ الكُلِّيَّةَ، ثُمَّ اجْمَعِ الأَجْزاءَ الكَسْرِيَّةَ.

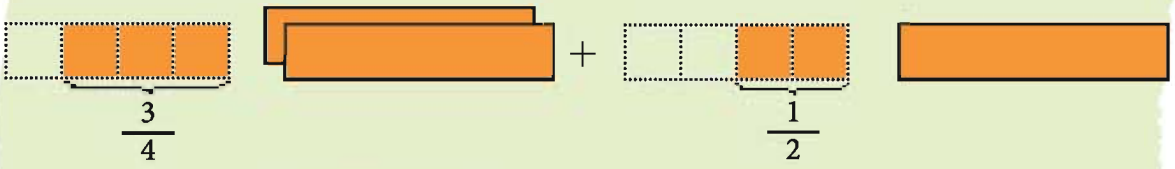


$$2\square\frac{\square}{\square} + 3\square\frac{\square}{\square} = 2\frac{5}{9} + 3\frac{1}{4}$$

$$\square\frac{\square}{\square} = \square$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ سارَتْ إيمانُ $1\frac{1}{2}$ كم ثُمَّ جَرَتْ $2\frac{3}{4}$ كم، كَمْ كِيلُومِتْر سارَتْها وَجَرَتْها مَعًا؟



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

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

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

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

$$\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$$ (2× فوق وتحت)

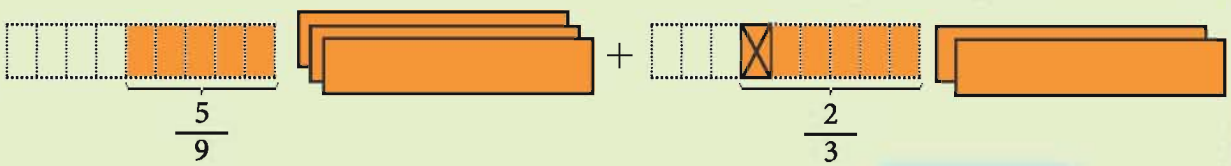
$$\frac{1}{4}+\frac{4}{4}+3=3\frac{5}{4}$$

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

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

سارَتْ وَجَرَتْ $4\frac{1}{4}$ كم.

د أَوْجِدْ مَجْمُوعَ $2\frac{2}{3}$ وَ $3\frac{5}{9}$.



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

$$\frac{9}{}=\frac{3}{2}$$ (3× فوق وتحت)

تَدْرِيب 4

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

6 طَرْحُ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّة

أ زُجاجَةٌ بِها $3\frac{3}{8}$ لِتْر مِنَ الخَلِّ. اسْتَخْدَمَتْ سُعادُ $1\frac{1}{3}$ لِتْر مِنْها. ما حَجْمُ الخَلِّ الباقِي فِي الزُّجاجَةِ؟

$$\square\square = 1\frac{1}{3} - 3\frac{3}{8}$$

اطْرَحْ $1\frac{1}{3}$ لِتْر مِن $3\frac{3}{8}$ لِتْر.
لِكَي تَطْرَحَ، غَيِّرْ الأَجْزاءَ الكَسْرِيَّةَ إلى كُسُورٍ مُتَشابِهَةٍ أَوَّلاً.

$$\frac{9}{24} = \frac{3}{8} \quad (\times 3)$$

$$\frac{8}{24} = \frac{1}{3} \quad (\times 8)$$

اطْرَحْ أَوَّلاً الأَعْدادَ الكُلِّيَّةَ، ثُمَّ اطْرَحِ الأَجْزاءَ الكَسْرِيَّةَ.

$$1\frac{8}{24} - 3\frac{9}{24} = 1\frac{1}{3} - 3\frac{3}{8}$$

$$2\frac{1}{24} = $$

حَجْمُ الخَلِّ الباقِي $2\frac{1}{24}$ لِتْر.

ب اطْرَحْ.

1 $2\square - 5\frac{\cdot}{9} = 2\frac{1}{3} - 5\frac{5}{9}$

$$\frac{9}{\square} = \frac{3}{1} \quad (\times \square)$$

$$\square\square = $$

2 $\square\square - \square\square = 3\frac{2}{9} - 7\frac{4}{5}$

$$\square\square = $$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ اشْتَرَتْ سَلْوَى $2\frac{1}{4}$ م مِنَ القُماشِ. قَطَعَتْ $1\frac{7}{8}$ م لِصُنْعِ فُسْتانٍ. ما طُولُ الجُزْءِ الباقِي؟

اطْرَح $1\frac{7}{8}$ مِتْر مِن $2\frac{1}{4}$ مِتْر.
لِكَي تَطْرَحَ، غَيِّرْ $\frac{7}{8}$ وَ $\frac{1}{4}$ إلى كُسُورٍ مُتَشابِهَةٍ أَوَّلاً.

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

لا نَسْتَطِيعُ طَرْحَ $\frac{7}{8}$ مِن $\frac{2}{8}$.
لِذا نُعِيدُ تَسْمِيَةَ $2\frac{2}{8}$ كالآتِي:

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

$$1\frac{10}{8} =$$

$$1\frac{7}{8} - 2\frac{2}{8} = 1\frac{7}{8} - 2\frac{1}{4}$$

$$1\frac{7}{8} - 1\frac{10}{8} =$$

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

بَقِيَ مَعَ سَلْوَى $\frac{3}{8}$ م.

د أَوْجِدِ الفَرْقَ بَيْنَ $4\frac{5}{9}$ وَ $3\frac{5}{6}$.

$$\frac{\square}{18} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{\square}{6} = \frac{5}{6}$$

$$3\frac{\square}{\square} - 4\frac{\square}{\square} = 3\frac{5}{6} - 4\frac{5}{9}$$

$$\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} =$$

$$\frac{\square}{\square} =$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَريقٍ ثُنائِيٍّ.

الفَرْقُ بَيْنَ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ هُوَ $3\frac{1}{4}$. ما العَدَدانِ الكَسْرِيّانِ؟

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

هَيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 5 هـ

أ اطْرَحْ.

1) $1\frac{2}{5} - 3\frac{3}{4}$ 2) $2\frac{2}{9} - 5\frac{5}{6}$ 3) $2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{3}$

ب أَعِدْ تَسْمِيَةَ عَدَدٍ كُلِّيٍّ لِتَحْصُلَ عَلَى عَدَدٍ كَسْرِيٍّ مُكافِئٍ.

مِثالٌ

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

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

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

1) $3\frac{4}{5}$ 2) $4\frac{3}{8}$ 4) $6\frac{7}{10}$

جـ اطْرَحْ.

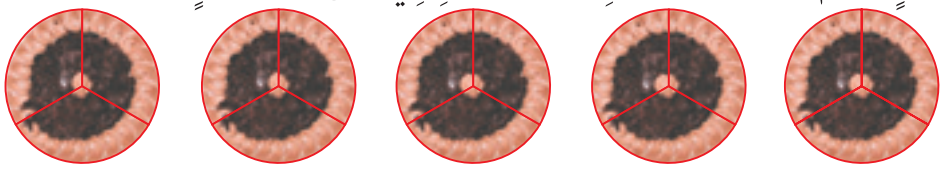
1) $1\frac{7}{8} - 4\frac{1}{2}$ 2) $2\frac{1}{3} - 5\frac{1}{4}$ 3) $3\frac{1}{5} - 6\frac{1}{10}$

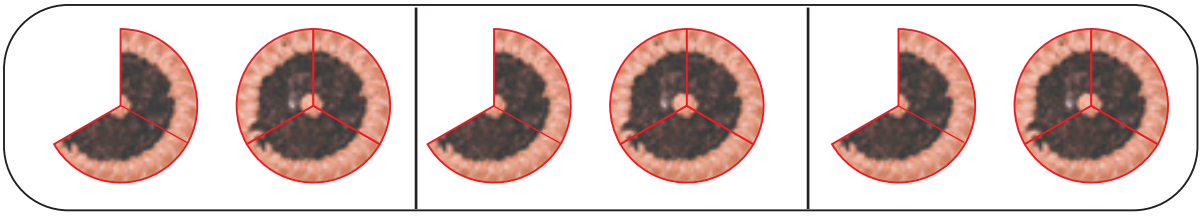
تَدْريب 5

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

7 مَسائِلُ لَفْظِيَّةٌ

أ خَبَزَتْ عَفافُ 5 كَعْكاتٍ بِحَجْمٍ وَاحِدٍ. قَسَّمَتِ الكَعكاتِ بِالتَّساوِي إلى 3 مَجْمُوعاتٍ. كَمْ عَدَدَ الكَعْكاتِ المَوْجُودَةِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟





$$1\frac{2}{3}=\frac{5}{3}=3\div 5$$

يُوجَدُ $1\frac{2}{3}$ كَعْكَة فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

$$3\overline{)\,5}\quad 1,\ 3,\ 2$$

ب صَبَّ عُمَرُ 12 لِتْرًا مِنْ عَصِيرِ الفاكِهَةِ بِالتَّساوِي فِي 5 أَوْعِيَةٍ. ما كَمِّيَّةُ العَصِيرِ فِي كُلِّ وِعاءٍ؟

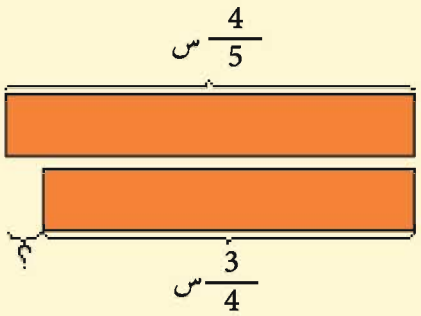
$$\square\div\square=\frac{\square}{\square}$$

$$\frac{\square\square}{\square}=$$

كُلُّ وِعاءٍ يَحْتَوِي $\frac{\square\square}{\square}$ لِتْر مِنْ عَصِيرِ الفاكِهَةِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

جـ أُعْطِيَ عِمادُ $\frac{4}{5}$ ساعَةٍ لإِكْمالِ واجِبِهِ الـمَنْزِلِيّ. أَكْمَلَه فِي $\frac{3}{4}$ ساعَةٍ. كَمْ وَفَّرَ مِنَ الوَقْتِ لِيُكْمِلَ واجِبِهِ الـمَنْزِلِيّ؟



$$\frac{15}{20} - \frac{16}{20} = \frac{3}{4} - \frac{4}{5}$$

$$= \frac{1}{20}$$

أَكْمَلَ عِمادٌ واجِبَهُ الـمَنْزِلِيّ مُبَكِّرًا $\frac{1}{20}$ ساعَة.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

تَعَلَّمْتَ أَن:

- تَتَعَرَّفَ عَلَى الكُسُورِ الـمُتَشابِهَةِ وَغَيْرِ الـمُتَشابِهَةِ.
- تَـجْمَعَ وَتَطْرَحَ الكُسُورَ غَيْرَ الـمُتَشابِهَةِ.
- تُعَبِّرَ عَنِ القِسْمَةِ كَكَسْرٍ وَالعَكْس.
- تَـجْمَعَ وَتَطْرَحَ الأَعْدادَ الكَسْرِيَّةَ.

الآنَ، اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

أ عَبِّرْ كَكَسْرٍ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ.

1 $6 \div 9 = \square$

2 $12 \div 5 = \square$

ب عَبِّرْ عَنِ الكَسْرِ كَجُمْلَةِ قِسْمَةٍ.

$\square = \frac{3}{8}$

جـ عَبِّرْ فِي صُورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ.

$\frac{8}{5} = \square$

د اجْمَعْ $1\frac{3}{7}$ وَ $3\frac{1}{2}$

هـ اطْرَحْ $1\frac{11}{12}$ مِن $3\frac{3}{4}$.

تَدْرِيب 6، 7

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

6 الكُسُورُ العادِيَّةُ (2)

1 حاصِلُ ضَرْبِ كَسْرٍ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ

هَيّا نُراجِعْ

أ ما قِيمَةُ $\frac{3}{4}$ الـ 10؟

الطَّرِيقَة 1

$\frac{3}{4}$ الـ $10 = 10 \times \frac{3}{4}$

اضْرِبِ البُسُوطَ أَوَّلاً ثُمَّ اقْسِمْ عَلَى المَقامِ. ⟵ $= \frac{10 \times 3}{4}$

$= \frac{30}{4}$

$= 7\frac{2}{4}$

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

$$\begin{array}{r} 7 \\ 4\overline{)\,30} \\ \underline{28} \\ 2 \end{array}$$

الطَّرِيقَة 2

$\frac{3}{4}$ الـ $10 = \frac{\overset{5}{\cancel{10}} \times 3}{\cancel{4}_{2}}$ ⟵ 2 عامِلٌ مُشْتَرَكٌ فِي 10 وَ 4.

اقْسِمْ 10 وَ 4 عَلَى 2.

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

$= \frac{15}{2}$

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

$$\begin{array}{r} 7 \\ 2\overline{)\,15} \\ \underline{14} \\ 1 \end{array}$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب أَوْجِدْ قِيمَةَ $\frac{2}{9}$ الـ 12 مُسْتَخْدِمًا طَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

الطَّرِيقَة 1

$\frac{2}{9}$ الـ $12 = 12 \times \frac{2}{9}$

$= \frac{\times}{\square}$

$= \square$

$= \square$

$= \square$

الطَّرِيقَة 2

$\frac{2}{9}$ الـ $12 = \square \times \frac{\square}{\square}$

$= \frac{\times}{\square}$

$= \square$

$= \square$

جـ أَوْجِدْ حاصِلَ ضَرْبِ $\frac{3}{2}$ وَ 12.

$12 \times \frac{3}{2} = {}^{6}\cancel{12} \times \frac{3}{\cancel{2}_{1}}$

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

$= 18$

د أَوْجِدْ حاصِلَ ضَرْبِ $\frac{4}{3}$ وَ 24.

$24 \times \frac{4}{3} = \square \times \frac{\square}{\square}$

$= \frac{\times}{\square}$

$= \square$

هيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 6 أ

أ أَوْجِدْ قِيمَةَ كُلٍّ مِمّا يَأتِي.

1) $21 \times \frac{1}{3}$
2) $19 \times \frac{3}{4}$
3) $12 \times \frac{3}{8}$
4) $21 \times \frac{4}{9}$
5) $20 \times \frac{4}{5}$
6) $44 \times \frac{6}{11}$
7) $18 \times \frac{3}{2}$
8) $27 \times \frac{4}{3}$

ب اضْرِبْ $\frac{12}{7}$ و 21

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (1)

أ خَبَزَ خالِدُ 48 كَعْكَةً لِلبَيْعِ. باعَ $\frac{2}{3}$ الكَمِّيَّة.

1 كَمْ كَعْكَةً باعَها؟

2 كَمْ كَعْكَةً بَقِيَتْ؟

1 $\frac{2}{3}$ الـ 48 $= 48 \times \frac{2}{3}$

$= \frac{2 \times \cancel{48}^{16}}{1 \quad \cancel{3}}$

$= 32$

باعَ خالِدٌ 32 كَعْكَةً.

2 $48 - 32 =$ ▭

بَقِيَ مَعَ خالِدٍ ▭ كَعْكَة.

48

باع ؟

3 وَحَدات ← 48

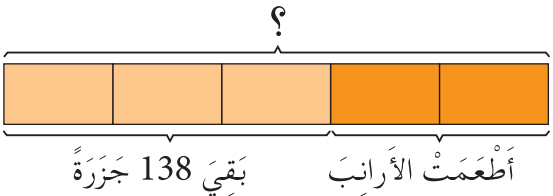
وَحْدَةٌ واحِدَةٌ 1 ← $\frac{48}{3} = 16$

وَحَدَتان 2 ← $16 \times 2 = 32$

ب أَطْعَمَتْ سَماحُ أَرانِبَها بِـ $\frac{2}{5}$ ما عِنْدَها مِنْ جَزَرٍ، وَبَقِيَ 138 جَزَرَة.

1 كَمْ جَزَرَةً أَطْعَمَتْ بِها أَرانِبَها؟

2 كَمْ جَزَرَةً كانَتْ مَعَها فِي البِدايَة ؟



؟

بَقِيَ 138 جَزَرَةً

أَطْعَمَتْ الأَرانِبَ

1 3 وَحَدات ← 138

وَحْدَةٌ واحِدَةٌ 1 ← $\frac{138}{3} = 46$

وَحَدَتان 2 ← $46 \times 2 = 92$

أَطْعَمَتْ سَماحُ أَرانِبَها بِـ 92 جَزَرَةً.

2 5 وَحَدات ← $46 \times 5 = 230$ أَوْ

$92 + 138 = 230$

كانَ عِنْدَها 230 جَزَرَةً فِي البِدايَة.

لِلتَّأَكُّد :

$92 = \cancel{230}^{46} \times \frac{2}{\cancel{5}_{1}}$

جَميعُ الحُقوقِ مَحفوظَةٌ لِـ مَركَزِ المَناهِجِ التَّعليمِيَّةِ والبُحوثِ التَّربَوِيَّة ـ لِيبيا

حُلَّ الـمَسائِلَ الآتِيَةَ. ارْسُمْ نَـماذِجَ لِتُساعِدَكَ.

أ اصْطادَ أَيْـمَنُ سَمَكَةً كُتْلَتُها 850 جم، وَاصْطادَ عاصِمُ سَمَكَةً أُخْرَى كُتْلَتُها $\frac{2}{5}$ كُتْلَةِ سَمَكَةِ أَيْـمَن. ما كُتْلَةُ السَّمَكَةِ الَّتِي اصْطادَها عاصِمُ؟

ب اشْتَرَتْ ياسَمِينُ شَرِيطًا طُولُه 68 م. قَطَعَتْ $\frac{3}{4}$ الشَّرِيطِ لِتَزْيِينِ بَعْضِ الهَدايا.

ما طُولُ الـجُزْءِ الَّذِي قَطَعَتْهُ مِنَ الشَّرِيطِ؟ ما طُولُ الـجُزْءِ الباقِي مِنَ الشَّرِيطِ؟

جـ طَلَتْ سُعادُ عَمُودًا بِاللَّوْنَيْنِ الأَحْمَرِ وَالأَصْفَرِ. طَلَتْ $\frac{3}{8}$ العَمُودِ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ. إذا كانَ طُولُ الـجُزْءِ الـمَطْلِيِّ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ 33 سم، ما الطُّولُ مِنَ العَمُودِ الـمَطْلِيِّ بِاللَّوْنِ الأَصْفَرِ؟

د سارَ وَائِلٌ إلى مَحَطَّةِ الحافِلاتِ ثُمَّ اسْتَقَلَّ حافِلَةً إلى الـمَدْرَسَةِ. اسْتَغْرَقَ $\frac{1}{5}$ وَقْتِهِ فِي السَّيْرِ إلى مَحَطَّةِ الحافِلاتِ، وَ $\frac{1}{5}$ وَقْتِهِ مُنْتَظِرًا الحافِلَةَ، وَباقِي الوَقْتِ فِي الانْتِقالِ بِالحافِلَةِ.

اسْتَغْرَقَتِ الحافِلَةُ 45 دَقِيقَةً لِلوصُولِ إلى الـمَدْرَسَةِ.

ما الوَقْتُ الَّذِي اسْتَغْرَقَهُ فِي السَّيْرِ حَتَّى مَحَطَّةِ الحافِلاتِ؟

هـ تَحَدَّدَ لِـمَرْوانَ زَمَنًا كُلَّ يَوْمٍ لِلقِراءَةِ وَحَلِّ الواجِبِ الـمَنْزِلِي. اسْتَغْرَقَ $\frac{3}{5}$ وَقْتِهِ فِي القِراءَةِ، وَاسْتَغْرَقَ 42 دَقِيقَة – الباقِيَة مِنْ وَقْتِهِ – فِي حَلِّ الواجِبِ الـمَنْزِلِي. ما إجْمالِيُّ الوَقْتِ الَّذِي اسْتَغْرَقَهُ مَرْوانُ فِي القِراءَةِ وَحَلِّ الواجِبِ الـمَنْزِلِي؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

3 تَحْوِيلُ القِياساتِ

هَيّا نَسْتَرْجِعْ بَعْضَ تَحْوِيلاتِ الوَقْتِ.

الوَقْتُ

سَنَةٌ وَاحِدةٌ 1 = 12 شَهْرًا

أُسْبُوعٌ وَاحِدٌ 1 = 7 أَيّامٍ

يَوْمٌ وَاحِدٌ 1 = 24 ساعَةً (س)

ساعَةٌ وَاحِدةٌ 1 (س) = 60 دَقِيقَةً (د)

دَقِيقَةٌ وَاحِدَةٌ 1 (د) = 60 ثانِيَةً (ث)

أ اسْتَغْرَقَتْ مَرْيَمُ $\frac{3}{4}$ سَنَةٍ لِتُكْمِلَ مَشْرُوعًا. كَمْ شَهْرًا اسْتَغْرَقَتْهُ؟

سَنَةٌ وَاحِدةٌ 1 = 12 شَهْرًا

$\frac{3}{4}$ الـ سَنَة $= \frac{3}{\cancel{4}_{1}} \times \cancel{12}^{3}$ شَهْرًا

= 9 أَشْهُرٍ

اسْتَغْرَقَتْ مَرْيَمُ 9 أَشْهُرٍ لاسْتِكْمالِ مَشْرُوعِها.

ب كَمْ دَقِيقَةً تُوجَدُ فِي $\frac{2}{5}$ ساعَةٍ؟

1 س = 60 د

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

$= \square$

يُوجَدُ $\square$ د فِي $\frac{2}{5}$ السّاعَةِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ قَطَعَتْ أَسْماءُ السِّباقَ فِي $2\frac{1}{6}$ دَقِيقَة. كَمْ ثَانِيَةً قَطَعَتْها فِي السِّباقِ؟

$2\frac{1}{6}$ د $= 2$ د $+ \frac{1}{6}$ د

1 د $= 60$ ث

2 د $= 2 \times 60$ ث

$= 120$ ث

$\frac{1}{6}$ د $= \frac{1}{6} \times 60$ ث

$= 10$ ث

$2\frac{1}{6}$ د $= 120$ ث $+ 10$ ث $= 130$ ث

$2\frac{1}{6}$ د تُساوِي أَيْضًا 2 د وَ10 ث.

قَطَعَتْ السِّباقَ فِي 130 ث.

د كَمْ ساعَةً تُوجَدُ فِي $3\frac{1}{2}$ يَوْمٍ؟

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

اليَوْم $= 24$ س

3 أَيّامٍ $=$ ☐ $\times$ ☐ س

$=$ ☐ س

$\frac{1}{2}$ يَوْم $=$ ☐ $\times$ ☐ س

$=$ ☐

$3\frac{1}{2}$ يَوْم $=$ ☐ س $+$ ☐ س

$=$ ☐ س

يُوجَدُ ☐ ساعَة فِي $3\frac{1}{2}$ يَوْم.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هَيّا نَسْتَرْجِعْ تَحْوِيلَ وَحَداتِ قِياسٍ أُخْرَى.

الطُّولُ

1 كم = 1000 م　　1 م = 100 سم

الكُتْلَةُ

1 كجم = 1000 جم

الحَجْمُ / السَّعْةُ

1 ل = 1000 مل

هـ مَعَ فارُوق خَيْطٌ طُولُه 1 م. اسْتَخْدَمَ $\frac{3}{4}$ الخَيْطِ لِرَبْطِ عُلْبَةٍ. أَوْجِدْ بِالسَّنْتِيمِتْرات طُولَ جُزْءِ الخَيْطِ الَّذِي اسْتُخْدِمَ؟

1 م = 100 سم

$\frac{3}{4}$ الـ 1 م $= \frac{3}{\cancel{4}_{1}} \times \cancel{100}^{25}$ سم

= 75 سم

اسْتَخْدَمَ فارُوقُ ＿＿ سم مِنَ الحَبْلِ لِرَبْطِ العُلْبَةِ.

و كَمْ مِلِّيلِتْرٍ يُوجَدُ فِي $\frac{3}{5}$ اللِّتْرِ؟

1 ل = ＿＿ مل

$\frac{3}{5}$ اللِّتْرِ = ＿＿ × ＿＿ مل

= ＿＿ مل

يُوجَدُ ＿＿ مِنَ المِلِّيلِتْراتِ فِي $\frac{3}{5}$ اللِّتْرِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

أ أَوْجِدِ القِياساتِ الـمُتَكافِئَة.

1 $\frac{3}{4}$ د = ☐ ث

2 $\frac{5}{6}$ سَنَةٍ = ☐ شُهُور

3 $\frac{2}{3}$ يَوْمٍ = ☐ ساعَة

ب كَمْ دَقِيقَةً تُوجَدُ فِي $\frac{2}{3}$ ساعَةٍ؟

جـ كَمْ يَوْمًا يُوجَدُ فِي $\frac{3}{7}$ أُسْبُوعٍ؟

د أَوْجِدِ القِياساتِ الـمُتَكافِئَة.

1 $1\frac{1}{2}$ د = ☐ د ☐ ث

2 $6\frac{5}{6}$ س = ☐ س ☐ د

3 $7\frac{3}{4}$ سَنَة = ☐ سَنَة ☐ شُهُور

هـ كَمْ دَقِيقَةً تُوجَدُ فِي كُلٍّ مِـمّا يَأْتِي؟

1 $2\frac{7}{12}$ س

2 $1\frac{3}{4}$ س

3 $8\frac{4}{5}$ س

و كَمْ ثانِيَةً تُوجَدُ فِي $1\frac{5}{6}$ دَقِيقَة؟

ز كَمْ ساعَةً تُوجَدُ فِي $2\frac{3}{4}$ يَوْم؟

ح عَبِّرْ عَن

1 6 ثَوانٍ كَسْراً مِن 1 دَقِيقَة.

2 20 ساعَةً كَسْراً مِن يَوْمَيْنِ.

تَدْرِيب 2

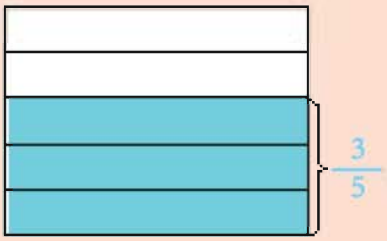
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

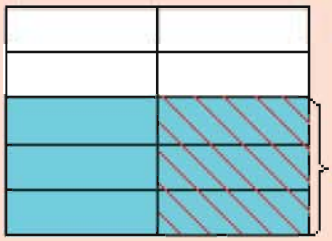
4 حاصِلُ ضَرْبِ الكُسُورِ

أ

رَسَمَتْ مَرْيَمُ مُسْتَطِيلاً وَلَوَّنَت $\frac{3}{5}$ الـمُسْتَطِيل بِاللَّوْنِ الأَزْرَق.

ثُمَّ رَسَمَتْ خُطُوطًا حَمْراءَ عَلَى نِصْفِ الأَجْزاءِ الـمُلَوَّنَةِ.





$\frac{1}{2}$ الـ $\frac{3}{5}$

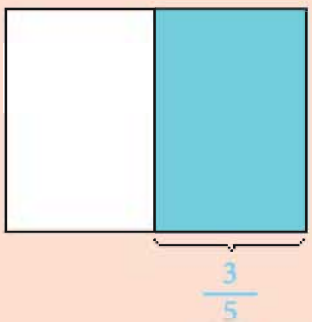
$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$ الـ $\frac{1}{2}$

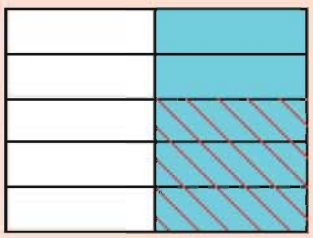
$\frac{3 \times 1}{5 \times 2} =$

$\frac{3}{10} =$

رَسَمَ أَيْمَنُ مُسْتَطِيلاً مُطابِقًا وَلَوَّنَ نِصْفَهُ بِاللَّوْنِ الأَزْرَقِ.

ثُمَّ رَسَمَ خُطُوطًا حَمْراءَ عَلَى $\frac{3}{5}$ الـجُزْءِ الـمُلَوَّنِ.





$\frac{3}{5}$ الـ $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{2}$ الـ $\frac{3}{5}$

$\frac{1 \times 3}{2 \times 5} =$

$\frac{3}{10} =$

هَلْ مَرْيَمُ وَأَيْمَنُ حَصَلا عَلَى النَّتِيجَةِ نَفْسِهَا؟

لِذا. نَقُولُ إِنَّ $\frac{1}{2}$ الـ $\frac{3}{5}$ ◯ $\frac{3}{5}$ الـ $\frac{1}{2}$.

يُوجَدُ ▭ مِنَ الأَجْزاءِ فِي كُلٍّ مِنْ مُسْتَطِيلَي مَرْيَمَ وَأَيْمَن.

▭ أَجْزاءٍ مُلَوَّنَةٍ فِي كُلِّ مُسْتَطِيلٍ عَلَيْها خُطُوطٌ حَمْراء.

▭ مِنْ كُلِّ مُسْتَطِيلٍ عَلَيْهِ خُطُوطٌ حَمْراء.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية - ليبيا

ب أَوْجِدْ حاصِلَ الضَّرْبِ.

$\frac{8}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{8}{\cancel{9}_{3}} \times \frac{\cancel{3}^{1}}{4}$ ← اقْسِمِ البَسْطَ وَالـمَقامَ عَلَى العامِلِ الـمُشْتَرَكِ 3

$\frac{8}{\cancel{9}_{3}} \times \frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{4}_{1}}$ ← اقْسِمِ البَسْطَ وَالـمَقامَ عَلَى العامِلِ الـمُشْتَرَكِ 4

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

$= \frac{2}{3}$

جـ أَوْجِدْ حاصِلَ الضَّرْبِ

1) $\frac{\square}{\square} = \frac{5}{9} \times \frac{3}{5}$

2) $\frac{\square}{\square} = \frac{5}{12} \times \frac{4}{10}$

هيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 6 د

أَوْجِدْ قِيمَةَ كُلٍّ مِن

1) $\frac{2}{5}$ الـ $\frac{1}{4}$

2) $\frac{2}{3}$ الـ $\frac{9}{10}$

3) $\frac{7}{10}$ الـ $\frac{5}{21}$

4) $\frac{3}{8}$ الـ $\frac{4}{15}$

5) $\frac{1}{3} \times \frac{6}{7}$

6) $\frac{6}{8} \times \frac{4}{9}$

تَدْريب 3

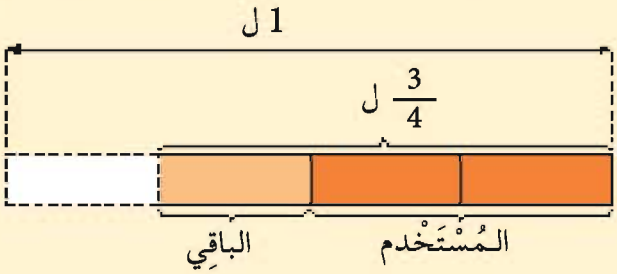
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

5 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (2)

أ مَعَ مَجْدِي $\frac{3}{4}$ لِتْرٍ مِنَ مَرَقَةِ دَجاجٍ، اسْتَعْمَلَ $\frac{2}{3}$ المَرَقَةِ فِي عَمَلِ شُورْبَةٍ.

1 ما كَمِّيَّةُ مَرَقَةِ الدَّجاجِ الَّتِي اسْتَعْمَلَها فِي عَمَلِ الشُّورْبَةِ؟
2 ما كَمِّيَّةُ مَرَقَةِ الدَّجاجِ الباقِيَة؟

الطَّرِيقَة 1



4 وَحَداتٍ ← 1 ل

وَحْدَةٌ وَاحِدةٌ 1 ← $\frac{1}{4}$ ل

وَحَدتَانِ 2 ← $\frac{1}{2}$ ل

مِنَ النَّمُوذَجِ، نَجِدُ أَنَّ:

1 مَجْدِي اسْتَعْمَلَ $\frac{1}{2}$ ل مِنْ مَرَقَةِ الدَّجاجِ لِعَمَلِ الشُّورْبَةِ.

2 بَقِيَ مَعَهُ $\frac{1}{4}$ ل مِنَ المَرَقَةِ.

الطَّرِيقَة 2

1 $\frac{1}{2} = \frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{4}_{2}} \times \frac{\cancel{2}^{1}}{\cancel{3}_{1}}$

اسْتَعْمَلَ مَجْدِي $\frac{1}{2}$ ل مِنْ مَرَقَةِ الدَّجاجِ فِي عَمَلِ الشُّورْبَةِ.

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

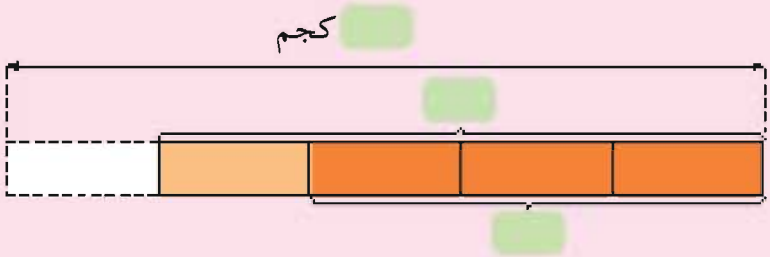
$= \frac{1}{4}$

بَقِيَ مَعَ مَجْدِي $\frac{1}{4}$ ل مِنْ مَرَقَةِ الدَّجاجِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب اشْتَرَتْ إيمانُ $\frac{4}{5}$ كجم مِنَ السُّكَّرِ. اسْتَعْمَلَتْ $\frac{3}{4}$ الكَمِّيَّةِ لِعَمَلِ حَلْوَى. ما كَمِّيَّةُ السُّكَّرِ الَّتِي اسْتَعْمَلَتْها؟

الطَّرِيقَة 1



وَحَدات ← كجم

وَحْدة ← كجم

وَحَدات ← كجم

مِنَ النَّمُوذَجِ، نَجِدُ أَنَّ:

إيمانَ اسْتَعْمَلَتْ ___ كجم مِنَ السُّكَّرِ.

الطَّرِيقَة 2

$\frac{3}{4} \times$ ___ = ___

اسْتَعْمَلَتْ إيمانُ ___ كجم مِنَ السُّكَّرِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

حُلَّ الـمَسائِلَ اللَّفْظِيَّةَ الآتِيَةَ. ارْسُمْ نَـماذِجَ لِتُساعِدَك.

أ عِنْدَ سَلْوَى قِطْعَةُ أَرْضٍ. زَرَعَتْ نَباتاتٍ زَهْرِيَّةٍ عَلَى $\frac{3}{4}$ الأَرْضِ، $\frac{2}{3}$ النَّباتاتِ الزَّهْرِيَّةِ كانَ نَباتُ دَوارِ الشَّمْسِ، ما الكَسْرُ مِنَ الأَرْضِ الَّذي بِهِ نَباتُ دَوارِ الشَّمْسِ؟

ب اسْتَغْرَقَ جَمالٌ $\frac{7}{9}$ مِنْ وَقْتِهِ صَباحًا فِي تَعَلُّمِ اللُّغَتَيْنِ العَرَبِيَّةِ وَالإِنْجِليزِيَّةِ. اسْتَغْرَقَ $\frac{4}{7}$ هَذا الوَقْتَ فِي تَعَلُّمِ اللُّغَةِ العَرَبِيَّةِ. ما الكَسْرُ مِنْ إِجْمالِي الوَقْتِ الَّذي اسْتَغْرَقَهُ فِي تَعَلُّمِ اللُّغَةِ الإِنْجِليزِيَّةِ؟

جـ باعَ حَسَنٌ $\frac{7}{12}$ مِنْ طُيُورِهِ. $\frac{3}{5}$ الباقِي كانَ دَجاجًا وَالباقِي بَطّ. ما الكَسْرُ مِنَ الطُّيُورِ الَّذي يُـمَثِّلُهُ البَطُّ الَّذي لَمْ يُباعَ؟

د أَكَلَ هِشامٌ $\frac{1}{6}$ فَطِيرَةٍ. أَعْطَى $\frac{1}{5}$ الباقِي لأَطْفالِهِ وَاحْتَفَظَ بِباقِي الفَطِيرَةِ. ما كَسْرُ الفَطِيرَةِ الَّذي احْتَفَظَ بِهِ؟

هـ اسْتَخْدَمَتْ خَدِيجَةُ $\frac{1}{3}$ قالَبِ زُبْدَةٍ لِعَمَلِ البَسْكَوِيت، $\frac{5}{8}$ الزُّبْدَةِ الباقِيَةِ اسْتُخْدِمَ لِعَمَلِ كَعْكَةٍ. ما كَسْرُ الزُّبْدَةِ الباقِي؟

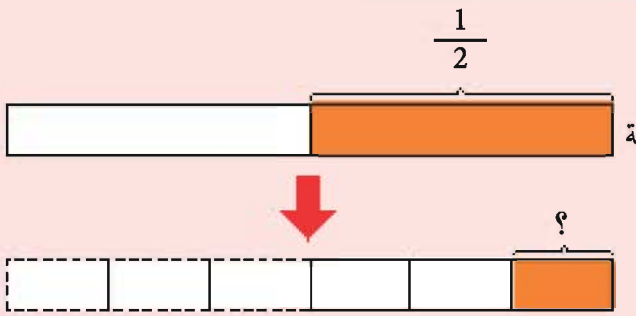
و صَرَفَتْ نادِيَةُ $\frac{2}{3}$ نُقُودِها ثَمَنًا لِقَمِيصٍ. ثُمَّ صَرَفَتْ $\frac{4}{9}$ النُّقودِ الباقِيَةِ ثَمَنًا لِزَوْجٍ مِنَ الأَحْذِيَةِ. ما الكَسْرُ مِنْ نُقُودِها الَّذي بَقِي؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

6 قِسْمَةُ كَسْرٍ عَلَى عَدَدٍ كُلِّيٍّ

أ قُسِّمَ نِصْفُ كَعْكَةٍ مُسْتَطِيلَةٍ بَيْنَ 3 أَطْفالٍ.
ما الكَسْرُ مِنَ الكَعْكَةِ الَّذِي يَأْخُذُهُ كُلُّ طِفْلٍ؟

الطَّرِيقَة 1



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

مِنَ النَّمُوذَجِ، نَجِدُ أَنَّ كُلَّ طِفْلٍ سَوْفَ يَأْخُذُ $\frac{1}{6}$ الكَعْكَةِ.

الطَّرِيقَة 2

$$\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{2} \text{ الـ } \frac{1}{3}$$

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

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

كُلُّ طِفْلٍ سَوْفَ يَأْخُذُ $\frac{1}{6}$ الكَعْكَةِ.

الطَّرِيقَة 3

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

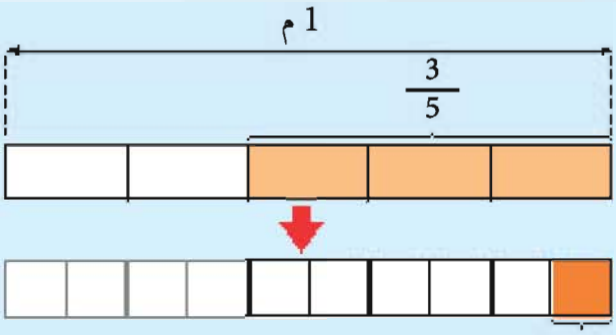
$$= \frac{1}{6}$$

كُلُّ طِفْلٍ سَوْفَ يَأْخُذُ $\frac{1}{6}$ الكَعْكَةِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب خَيْطٌ طُولُهُ $\frac{3}{5}$ م قُطِّعَ إلى سِتِّ قِطَعٍ مُتَساوِيَةٍ. ما طُولُ كُلِّ قِطْعَةٍ؟

الطَّرِيقَة 1



$\frac{3}{5} \div 6 = __$

مِنَ النَّمُوذَجِ، نَجِدُ أَنَّ طُولَ كُلِّ قِطْعَةٍ __ م.

الطَّرِيقَة 2

$\frac{3}{5} \div 6 = \frac{3}{5}$ الـ $\frac{1}{6}$

$= __ \times __$

$= __$

طُولُ كُلِّ قِطْعَةٍ __ م

كُلُّ قِطْعَةٍ طُولُها __ الـ $\frac{3}{5}$ م.

الطَّرِيقَة 3

$\frac{3}{5} \div 6 = \frac{3}{5} \times __$

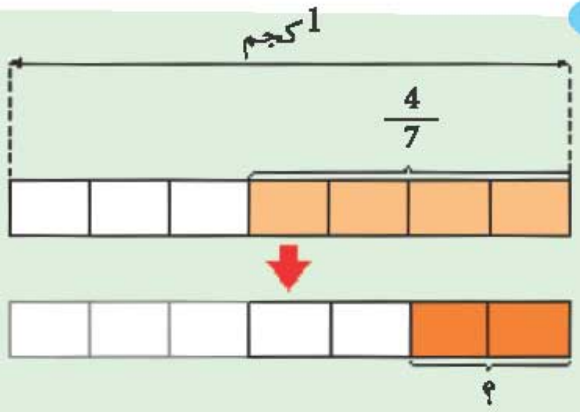
$= __$

طُولُ كُلِّ قِطْعَةٍ __ م.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ $\frac{4}{7}$ كجم مِنْ بِطِّيخَةٍ قُسِمَ إلى قِطْعَتَيْنِ مُتَساوِيَتَيْنِ. ما كُتْلَةُ كُلِّ قِطْعَةٍ؟

الطَّرِيقَة 1



مِنَ النَّمُوذَجِ، نَجِدُ أَنَّ كُتْلَةَ كُلِّ قِطْعَةٍ $\frac{2}{7}$ كجم.

الطَّرِيقَة 2

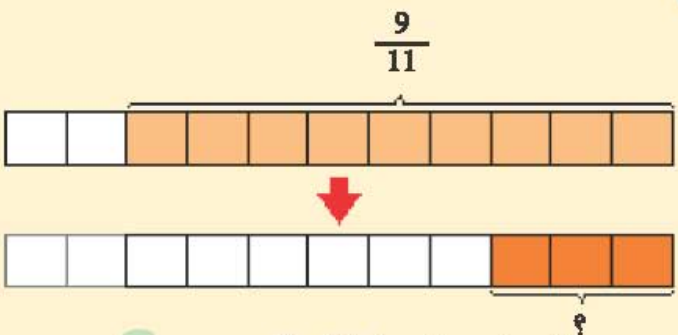
$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{7} = 2 \div \frac{4}{7}$$

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

كُتْلَةَ كُلِّ قِطْعَةٍ $\frac{2}{7}$ كجم.

د أَوْجِدْ قِيمَةَ $3 \div \frac{9}{11}$

الطَّرِيقَة 1



مِنَ النَّمُوذَجِ، نَجِدُ أَنَّ $3 \div \frac{9}{11} = \frac{\square}{\square}$

الطَّرِيقَة 2

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{9}{11} = 3 \div \frac{9}{11}$$

$$\frac{\square}{\square} =$$

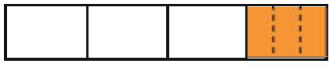
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

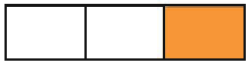
اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

اسْتَخْدِمِ النَّماذِجَ لِتُساعِدَكَ فِي إيجادِ قِسْمَةِ كَسْرٍ عَلَى عَدَدٍ كُلِّيٍّ، ثُمَّ تَأَكَّدْ مِنَ الإِجابَةِ مُسْتَخْدِمًا طَرِيقَةَ الضَّرْبِ.

1 اقْسِمْ $\frac{1}{4}$ عَلَى 3



2 اقْسِمْ $\frac{1}{3}$ عَلَى 5



لِلتَّأَكُّدِ: $\frac{1}{4} \div 3 =$ ال ___

___ × ___ = ___

___ =

هَيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 6 و

أ اقْسِمْ.

1 $\frac{2}{7} \div 4 = \frac{2}{7} \times \frac{1}{4}$

___ =

2 $\frac{2}{3} \div 8 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{8}$

___ =

3 $\frac{3}{4} \div 12$

4 $\frac{6}{7} \div 9$

ب حُلَّ الـمَسألة اللَّفْظِيَّةَ الآتِيَةَ. ارْسُمْ نَـماذِجَ لِتُساعِدَك.

1 يَحْتَوي صُنْدُوقٌ عَلَى تُفّاحٍ أَحْمَرَ وَأَخْضَرَ. $\frac{4}{5}$ التُّفّاحِ كانَ أَحْمَرَ. وُزِّعَ التُّفّاحُ الأَحْمَرُ كُلُّهُ بَيْنَ 8 تَلامِيذَ بِالتَّساوِي. ما الكَسْرُ مِنْ كُلِّ التُّفّاحِ فِي الصُّنْدُوقِ الَّذِي حَصَلَ عَلَيْهِ كُلُّ تِلْمِيذٍ؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

7 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (3)

مَعَ أَحْمَدَ 240 ثَمَرَةَ فاكِهَةٍ، باعَ $\frac{1}{2}$ الفاكِهَةِ لِمَرْيَمَ وَ $\frac{1}{3}$ الفاكِهَةِ لِسُعادَ.

1 كَمْ ثَمَرَةَ فاكِهَةٍ باعَها أَحْمَدُ؟
2 كَمْ ثَمَرَةَ فاكِهَةٍ بَقِيَتْ؟

$\frac{1}{2}$ الـ 6 وَحَداتٍ $= 6 \times \frac{1}{2}$
$= 3$ وَحَداتٍ
$\frac{1}{3}$ الـ 6 وَحَداتٍ $= 6 \times \frac{1}{3}$
$= 2$ وَحْدَتَيْنِ

الطَّرِيقَة 1

6 مُضاعَفٌ لِلعَدَدَيْنِ 2 ، 3
ارْسُمْ نَمُوذَجًا لَه 6 وَحداتٍ مُتَساوِيَةٍ.

240 ثَمَرَةُ فاكِهَةٍ

مِنَ النَّمُوذَجِ، نَجِدُ أَنَّ:
6 وَحَداتٍ ⟵ 240 ثَمَرَةً
وَحْدَةٌ وَاحِدَةٌ 1 ⟵ ▢ ثَمَرَة
5 وَحَداتٍ ⟵ 5 × ▢ = 200 ثَمَرَةٍ

1 باعَ أَحْمَدُ 200 ثَمَرَةٍ.
2 بَقِيَ مَعَ أَحْمَدَ 40 ثَمَرَةً.

الطَّرِيقَة 2

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

كَسْرُ الفاكِهَةِ الباقِي
$1 - \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$
$\frac{1}{6}$ الـ $240 = 40$ ثَمَرَةً باقِيَةً

1 باعَ أَحْمَدُ 200 ثَمَرَةٍ.
2 بَقِيَ مَعَ أَحْمَدَ 40 ثَمَرَةً.

الطَّرِيقَة 3

$\frac{1}{2} \times 240 = 120$

$\frac{1}{3} \times 240 = 80$

1 باعَ أَحْمَدُ $120 + 80 = 200$ ثَمَرَةٍ.
2 بَقِيَ مَعَ أَحْمَدَ $240 - 200 = 40$ ثَمَرَةً.

تَدْرِيب 6

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

7 النِّسْبَةُ

1 إيجادُ النِّسْبَةِ

أ يُوجَد كَعْكَتَانِ 2 بِالشِّيكُولاتَة، و كَعْكَةٌ وَاحِدَةٌ 1 بِالبُرْتُقال.

هَيّا نُقارِنْ عَدَدَ الكَعْكِ بِالشِّيكُولاتَة مَعَ عَدَدِ الكَعْكِ بِالبُرْتُقالِ.

النِّسْبَةُ بَيْنَ عَدَدِ الكَعْكِ بِالشِّيكُولاتَة إلى عَدَدِ الكَعْكِ بِالبُرْتُقالِ هِي 2 : 1

نَقْرَأ 2 : 1 بِالصُّورَة 2 إلى 1.

هُنا تُعْطِي النِّسْبَةُ عَدَدَ الأَشْياءِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

نِسْبَةُ عَدَدِ الكَعْكِ بِالبُرْتُقالِ إلى عَدَدِ الكَعْكِ بِالشِّيكُولاتَة هِي 1 : 2

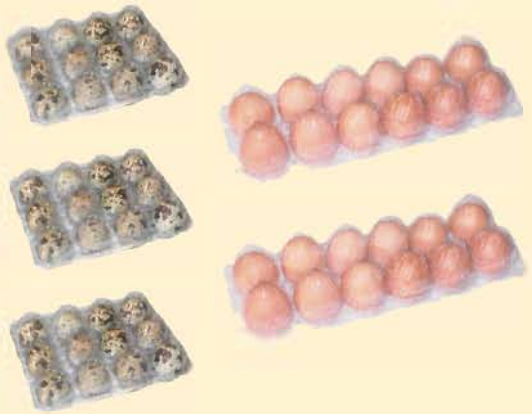
ب

نِسْبَةُ عَدَدِ الأَعْلامِ الزَّرْقاءِ إلى عَدَدِ الأَعْلامِ الصَّفْراءِ هِي ☐ : ☐.

نِسْبَةُ عَدَدِ الأَعْلامِ الصَّفْراءِ إلى عَدَدِ الأَعْلامِ الزَّرْقاءِ هِي ☐ : ☐.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ عِنْدَ مُحَمَّد حافِظَتَانِ 2 بَيْضِ دَجاجٍ، وَ3 حافِظاتِ بَيْضِ سُّمَانَي .



يُوجَدُ عَدَدِ البَيْضِ نَفْسُهُ فِي كُلِّ حافِظَة .

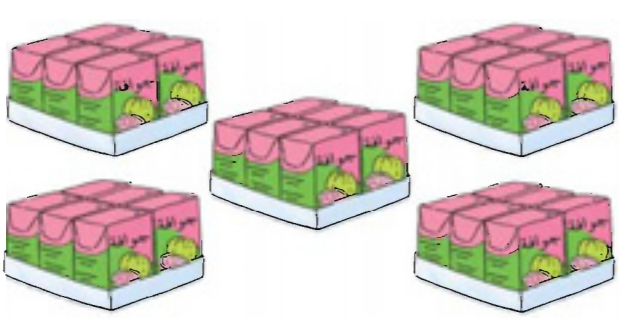
حافِظَتَان 2 إلى 3
حافِظاتٍ يُساوِي 2 : 3

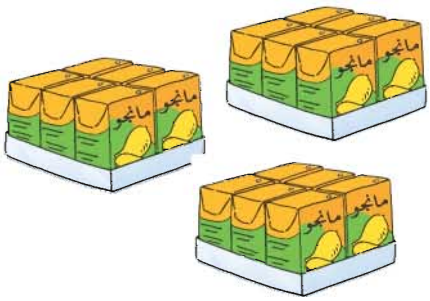
نِسْبَةُ عَدَدِ بَيْضِ الدَّجاجِ إلى عَدَدِ بَيْضِ السُّمَانِي هِي 2 : 3

نِسْبَةُ عَدَدِ بَيْضِ السُّمَانِي إلى عَدَدِ بَيْضِ الدَّجاجِ هِي 3 : 2

حافِظَة تَحْتَوِي 12 بَيْضَةً .
هُنا لا تُعْطِي النِّسْبَةُ الأَعْدادَ الحَقِيقِيَّةَ لِبَيْضِ الدَّجاجِ وَالسُّمَانِي .

د



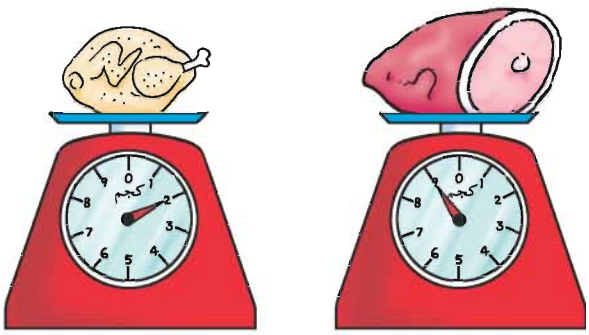


نِسْبَةُ عَدَدِ عُلَبِ عَصِيرِ المانْجُو إلى عَدَدِ عُلَبِ عَصِيرِ الجَوافَةِ هِي ☐ : ☐ .

نِسْبَةُ عَدَدِ عُلَبِ عَصِيرِ الجَوافَةِ إلى عَدَدِ عُلَبِ عَصِيرِ المانْجُو هِي ☐ : ☐ .

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

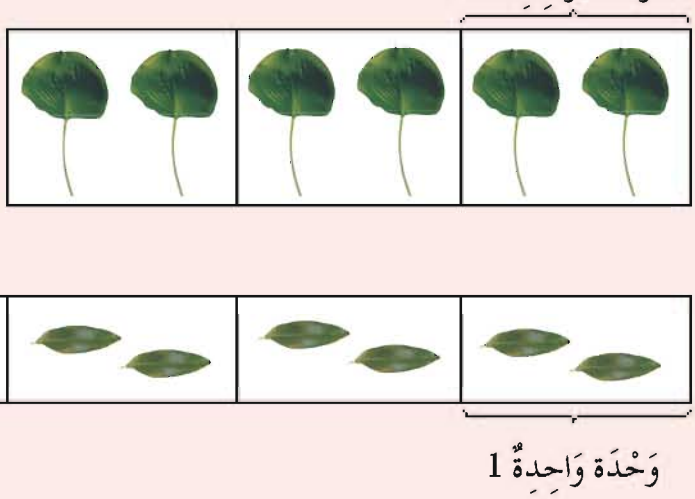
هـ اشْتَرَى عَبْدُاللهِ 2 كجم دَجاج وَ9 كِيلُوجرام لَحْم.



نِسْبَةُ كُتْلَةِ اللَّحْمِ إلى كُتْلَةِ الدَّجاجِ هِي : .

نِسْبَةُ كُتْلَةِ الدَّجاجِ إلى كُتْلَةِ اللَّحْمِ هِي : .

و

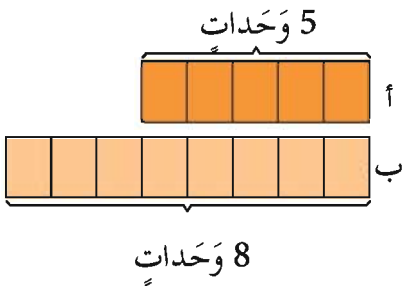


نِسْبَةُ عَدَدِ الأَوْراقِ الكَبِيرَةِ إلى عَدَدِ الأَوْراقِ الصَّغِيرَةِ هِي 3 : 4.

نِسْبَةُ عَدَدِ الأَوْراقِ الصَّغِيرَةِ إلى عَدَدِ الأَوْراقِ الكَبِيرَةِ هِي : .

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ز

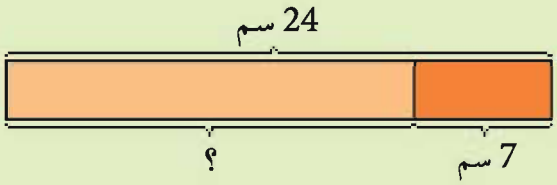


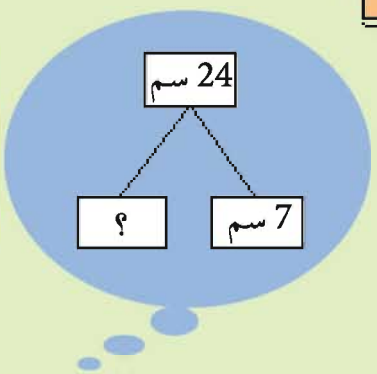
نِسْبَةُ طُولِ أ إلى طُولِ ب هِي 5 : 8.

نِسْبَةُ طُولِ ب إلى طُولِ أ هِي ☐ : ☐.

ح

عِنْدَ عَلِيٍّ قِطْعَةُ خَشَبٍ طُولُها 24 سم، قَطَعَها إلى قِطْعَتَيْنِ. طُولُ القِطْعَةِ الأَقْصَر 7 سم.
أَوْجِدْ نِسْبَةَ طُولِ القِطْعَةِ الأَقْصَر إلى طُولِ القِطْعَةِ الأَطْوَل.





طُولُ قِطْعَةِ الخَشَبِ الأَقْصَر = 7 سم
طُولُ قِطْعَةِ الخَشَبِ الأَطْوَل = 24 – 7
= 17 سم

نِسْبَةُ طُولِ القِطْعَةِ الأَقْصَر إلى طُولِ القِطْعَةِ الأَطْوَل هِي 7 : 17

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

أ يُبَيِّنُ الجَدْوَلُ كُتَلَ طَعامِ البَحْرِ الَّتي باعَها تاجِرُ سَمَكٍ.

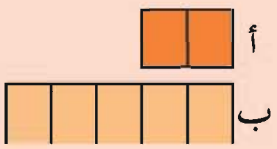
طعامُ البَحْرِ	المُرْجان	الجَمْبَري	السَّرْدين	سَرَطانُ البَحْر	السَمَكُ
الكُتْلَةُ	2 كجم	5كجم	3كجم	11كجم	8كجم

انْقُلْ ثُمَّ أَكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتي، ثُمَّ اكْتُبْ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ النِّسَبِ تَسْتَطيعُهُ مِنَ المَعْلُوماتِ المُعْطاة سابِقًا. هَذا مِثالٌ مِنْ أَجْلِكَ.

النِّسْبَةُ	
5 : 2	كُتْلَةُ المُرْجان إلى كُتْلَةِ الجَمْبَري
:	كُتْلَةُ السَّرْدين إلى كُتْلَةِ السَّمَكِ
:	:
:	كُتْلَةُ سَرَطانِ البَحْرِ إلى كُلِّ كُتْلَةِ طعامِ البَحْرِ

ب ارْسُمْ نَماذِجَ تُوَضِّحُ النِّسَبَ الآتِيَةَ.

مِثالٌ



أ : ب = 5 : 2

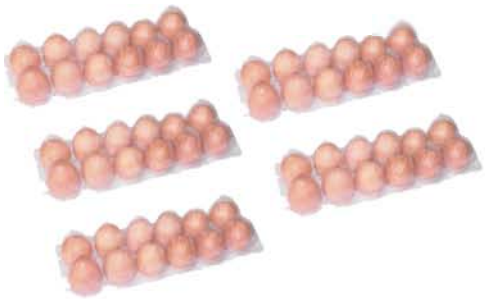
1 أ : ب = 9 : 4

2 أ : ب = 7 : 11

3 أ : ب = 3 : 8

4 أ : ب = 5 : 12

جـ لاحِظِ الصُّورَةَ الآتِيَةَ. اكْتُبْ نِسْبَتَيْنِ لِمُقارَنَةِ عَدَدِ البَيْضِ فِي المَجْمُوعَةِ أ، والمَجْمُوعَةِ ب.

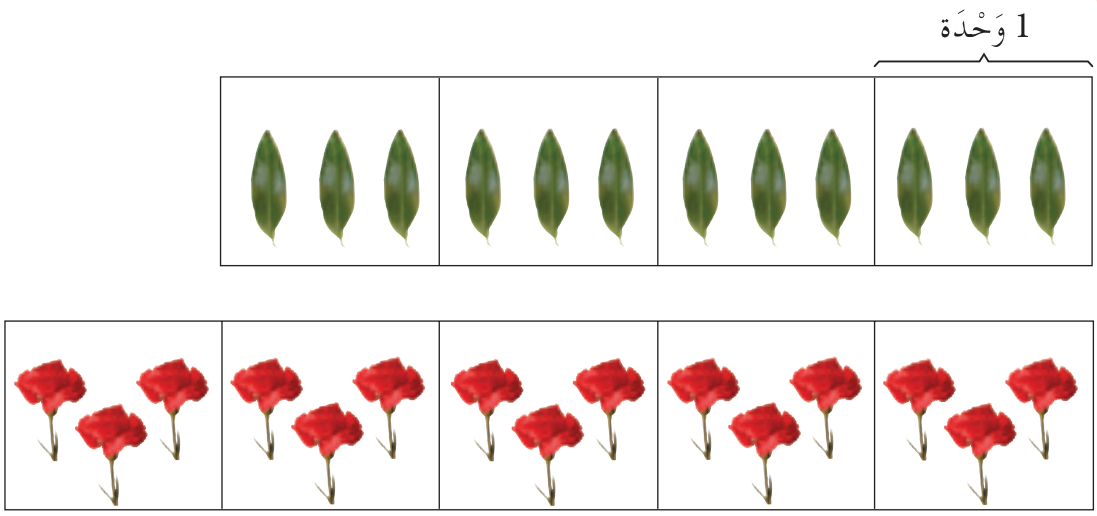


المَجْمُوعَة أ

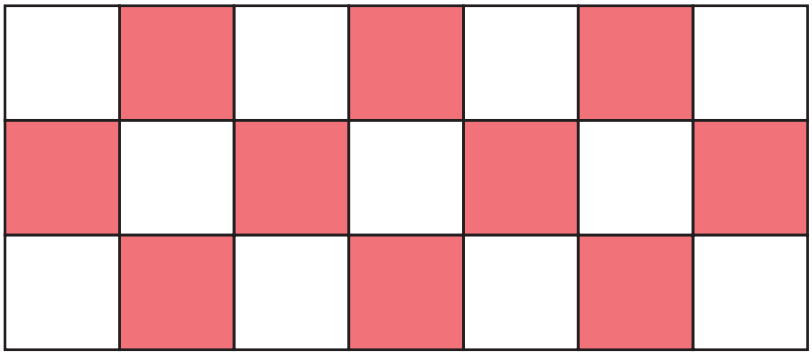
المَجْمُوعَة ب

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

د لاحِظِ الصُّورَةَ الآتِيَةَ. اكْتُبْ نِسْبَتَيْنِ لِمُقارَنَةِ الأَشْياءِ المُبَيَّنَة.



هـ لَوْحَةٌ ضَخْمَةٌ مِنَ القُماشِ عَرْضُها 3 أَمْتارٍ، وَطُولُها 7 أَمْتارٍ.
أَوْجِدْ نِسْبَةَ طُولِ اللَّوْحَةِ إلى عَرْضِها.



و مَعَ جَمال 88 دينارًا. أَعْطَى 35 دينارًا لابْنِه وَالباقي لابْنَته.
أَوْجِدْ نِسْبَةَ مَبْلَغِ النُّقُودِ الَّذِي حَصَلَ عَلَيْهِ ابْنُهُ إلى المَبْلَغِ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ ابْنَتُه.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 النِّسَبُ المُتَكافِئَةُ

أ مَعَ شادي 4 تُفّاحات حَمْراءَ اللَّوْنِ، وَ8 تُفّاحاتٍ خَضْراءَ اللَّوْنِ. نِسْبَةُ عَدَدِ التُّفّاحِ الأَحْمَرِ إلى عَدَدِ التُّفّاحِ الأَخْضَرِ هي 4 : 8.
وَضَعَ جَمالٌ تُفّاحَتَيْنِ مِنَ اللَّونِ نَفْسِهِ فِي كُلِّ طَبَقٍ.

2 مِنْ أَطْباقِ التُّفّاحِ الأَحْمَرِ

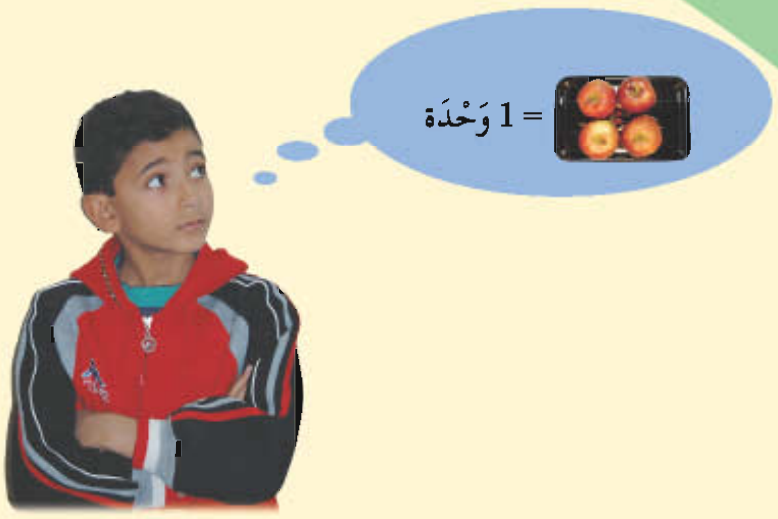
4 مِنْ أَطْباقِ التُّفّاحِ الأَخْضَرِ

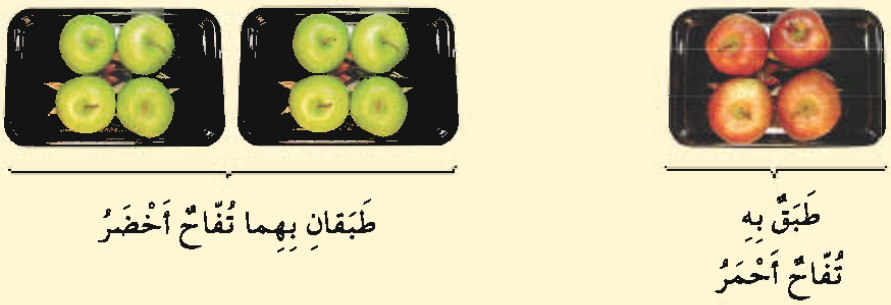
يُوجَدُ طَبقانِ مِنَ التُّفّاحِ الأَحْمَرِ وَ4 أَطْباقٍ مِنَ التُّفّاحِ الأَخْضَرِ.

نِسْبَةُ عَدَدِ التُّفّاحِ الأَحْمَرِ إلى عَدَدِ التُّفّاحِ الأَخْضَرِ هِي 2 : 4

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ثُمَّ، وَضَعَ 4 تُفّاحاتٍ مِنْ اللَّوْنِ نَفْسِهِ فِي كُلِّ طَبَقٍ.





طَبَقٌ بِهِ
تُفّاحٌ أَحْمَرُ

طَبَقانِ بِهِما تُفّاحٌ أَخْضَرُ

يُوجَدُ طَبَقٌ واحِدٌ بِهِ تُفّاحٌ أَحْمَرُ وَطَبقانِ بِهِما تُفّاحٌ أَخْضَرُ.

نِسْبَةُ عَدَدِ التُّفّاحِ الأَحْمَرِ إلى عَدَدِ التُّفّاحِ الأَخْضَرِ هِي 1 : 2.

النِّسَبُ 4 : 8 ، 2 : 4 ، 1 : 2 تُقارِنُ جَمِيعُها العَدَدِ نَفْسَهِ مِنَ التُّفّاحِ الأَحْمَرِ إلى عَدَدِ التُّفّاحِ الأَخْضَرِ.

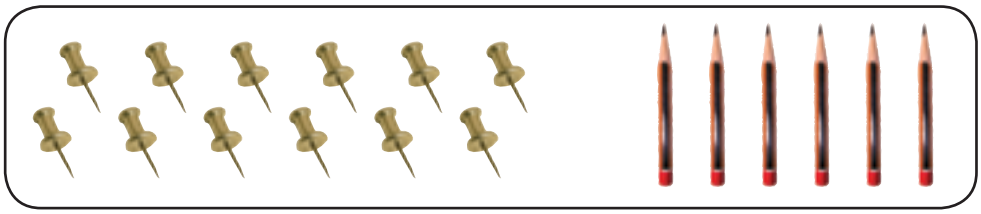
هَذِهِ النِّسَبُ نِسَبٌ مُتَكافِئَةٌ.

$4 : 8 = 2 : 4 = 1 : 2$

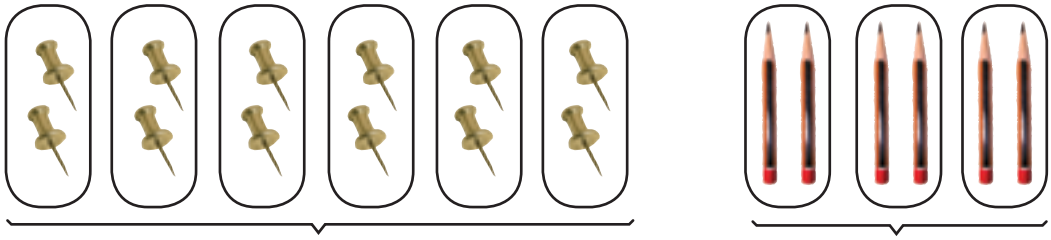
1 : 2 هِي نِسْبَةٌ فِي أَبْسَطِ صُوَرِها.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب



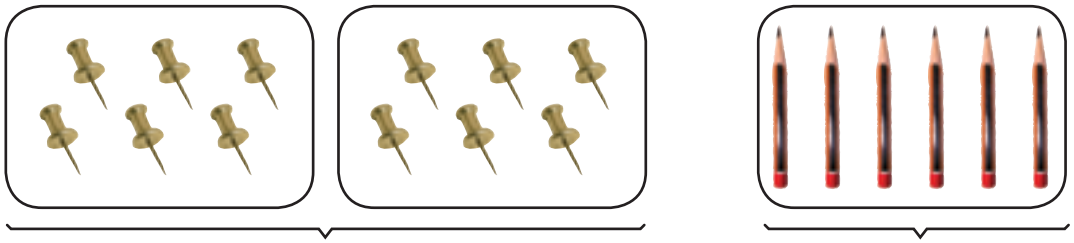
نِسْبَةُ عَدَدِ الأَقْلامِ إلى عَدَدِ الدَّبابِيسِ هِي : .



مَجْمُوعاتٌ مِنَ الأَقْلامِ

مَجْمُوعاتٌ مِنَ الدَّبابِيسِ

نِسْبَةُ عَدَدِ الأَقْلامِ إلى عَدَدِ الدَّبابِيسِ هِي : .



مَجْمُوعاتٌ مِنَ الأَقْلامِ

مَجْمُوعاتٌ مِنَ الدَّبابِيسِ

نِسْبَةُ عَدَدِ الأَقْلامِ إلى عَدَدِ الدَّبابِيسِ هِي : .

النِّسَبُ المُتَكافِئَةُ هِي : ، : و : .

فِي هَذِهِ النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ، النِّسْبَةُ فِي أَبْسَطِ صُورِها هِي : .

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ ما نِسْبَةُ 4 : 6 فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ؟

$2 \times 2 = 4$ و $2 \times 3 = 6$

2 عامِلٌ مُشْتَرَكٌ لِلعَدَدَيْنِ 4، 6

اقْسِم 4، 6 عَلَى 2

2 وَ 3 لا يُقْسَمان بَعَدَ ذَلِكَ بِعامِلٍ مُشْتَرَكٍ.

4 : 6

÷ 2 ÷ 2

= 2 : 3

أَبْسَطُ صُورَةٍ لِلنِّسْبَةِ 4 : 6 هِي 2 : 3

د ما النِّسْبَةُ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ؟

1

عامِلٌ مُشْتَرَكٌ لِلعَدَدَيْنِ 12 ، 4 .

اقْسِم 12 ، 4 عَلَى .

12 : 4

= :

2

أَوَّلاً، أَوْجِدْ عامِلاً مُشْتَرَكًا لِلعَدَدَيْنِ 6 ، 15.

15 : 6

= :

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هـ أَوْجِدِ العَدَدَ المَحْذُوفَ مِنَ النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ الآتِيَةِ.

$2 : 5 = 6 : \square$

لاحِظِ الحُدُودَ الأُولَى فِي النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ $2 : 5 = 6 : \square$.

$6 = 3 \times 2$

$15 = 3 \times 5$

$5 : 2$

$\times 3$ $\quad$ $\times 3$

$15 : 6 =$

3 هُوَ عامِلُ الضَّرْبِ.

و أَوْجِدِ العَدَدَ المَحْذُوفَ فِي هَذِهِ النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ.

$15 : 9 = \square : 3$

لاحِظِ الحُدُودَ الثّانِيَةَ فِي النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ $15 : 9 = \square : 3$

$3 = 3 \div 9$

$\square = 3 \div 15$

$9 : 15$

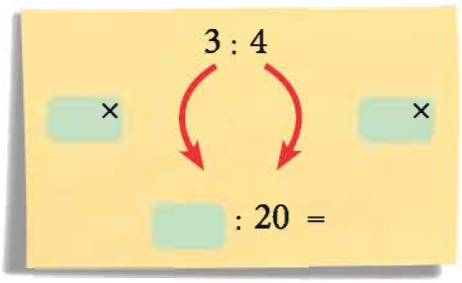
$\div 3$ $\quad$ $\div 3$

$3 : 5 =$

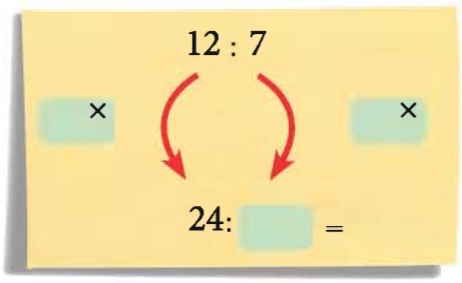
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ز أَوْجِدِ العَدَدَ المَحْذُوفَ فِي النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ الآتِيَةِ.

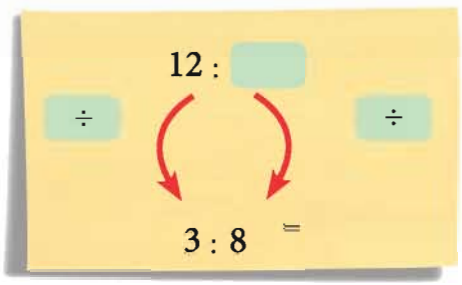
1



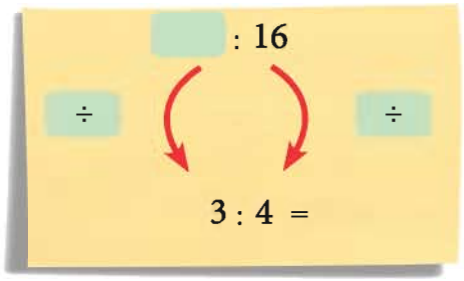
2



3



4



هيّا نَتَدَرَّبْ مَعًا! 7 ب

أ عَبِّرْ عَنِ النِّسَبِ الآتِيَةِ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ.

1 : = 14 : 4

2 : = 8 : 18

3 : = 32 : 6

4 : = 12 : 42

ب أَكْمِلِ النِّسَبَ المُتَكافِئَةَ

1 : 12 = 7 : 4

2 : = 8 : 3

3 5 : = 15 : 27

4 : 2 = 42 : 6

تَدْرِيب 2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

3 مَسائِلُ لَفْظِيَّة(1)

أ فِي مَزْرَعَةِ مُحَمَّد 6 مِعازٍ وَ18 بَقَرَةً حَلُوباً. أَوْجِدْ نِسْبَةَ عَدَدِ المِعازِ إِلى عَدَدِ البَقَراتِ الحَلُوبِ فِي المَزْرَعَة.

نِسْبَةُ عَدَدِ المِعازِ إِلى عَدَدِ البَقَراتِ الحَلُوبِ هِيَ 6 : 18.

اكْتُبِ النِّسْبَةَ 6 : 18 فِي أَبْسَطِ صُورِها. اقْسِمْ 6 ، 18 عَلَى العامِلِ المُشْتَرَكِ 6.

18 : 6

÷ 6 ÷ 6

= 1 : 3

نِسْبَةُ عَدَدِ المَاعِزِ إِلى عَدَدِ البَقَراتِ الحَلُوبِ فِي مَزْرَعَةِ مُحَمَّد هِيَ 1 : 3

ب يُوجَدُ 12 وَرْدَةً حَمْراءَ وَ15 وَرْدَةً صَفْراءَ فِي حَدِيقَةِ ياسِرٍ.

أَوْجِدْ نِسْبَةَ:

1 عَدَدِ الوَرْدِ الأَحْمَرِ إِلى عَدَدِ الوَرْدِ الأَصْفَرِ.

2 عَدَدِ الوَرْدِ الأَصْفَرِ إِلى عَدَدِ الوَرْدِ الأَحْمَرِ.

نِسْبَةُ عَدَدِ الوَرْدِ الأَحْمَرِ إِلى عَدَدِ الوَرْدِ الأَصْفَرِ 12 : 15.

اكْتُبِ النِّسْبَةَ 12 : 15 فِي أَبْسَطِ صُورِها. اقْسِمْ 12 و 15 عَلَى العامِلِ المُشْتَرَكِ 3.

15 : 12

÷ ÷

:

1 نِسْبَةُ عَدَدِ الوَرْدِ الأَحْمَرِ إِلى عَدَدِ الوَرْدِ الأَصْفَرِ هِيَ ☐ : ☐.

2 نِسْبَةُ عَدَدِ الوَرْدِ الأَصْفَرِ إِلى عَدَدِ الوَرْدِ الأَحْمَرِ هِيَ ☐ : ☐.

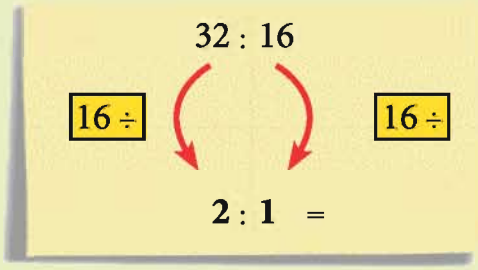
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ أَقامَ 48 طِفْلاً حَفْلَةً، مِنْهُم 16 بِنْتًا. أَوْجِدْ نِسْبَةَ عَدَدِ البَناتِ إلى عَدَدِ الأَوْلادِ في الحَفْلَةِ.

$48 - 16 = 32$

يُوجَدُ 32 وَلَدًا فِي الحَفْلَةِ

$32 : 16 = 2 : 1$



نِسْبَةُ عَدَدِ البَناتِ إلى عَدَدِ الأَوْلادِ فِي الحَفْلَةِ هِي 1 : 2

د فِي يَوْمٍ مُمْطِرٍ، باعَ إبْراهِيمُ 56 مِظَلَّةً وَمِعْطَفَ مَطَرٍ مَعًا.
فِي هَذَا اليَوْمِ، باعَ 24 مِعْطَفَ مَطَرٍ.

1 أَوْجِدْ نِسْبَةَ عَدَدِ المِظَلّاتِ وَالمَعاطِفِ المُباعَةِ إلى عَدَدِ المَعاطِفِ المُباعَةِ.

2 نِسْبَةُ عَدَدِ المِظَلّاتِ المُباعَةِ إلى عَدَدِ المَعاطِفِ المُباعَةِ.

1 ☐ : ☐ = ☐ : ☐

نِسْبَةُ عَدَدِ المِظَلّاتِ والمَعاطِفِ المُباعَةِ إلى عَدَدِ المَعاطِفِ المُباعَةِ هِيَ ☐ : ☐.

2 عَدَدُ المِظَلّاتِ المُباعَةِ = ☐ − ☐

= ☐

☐ : 24 = ☐ : ☐

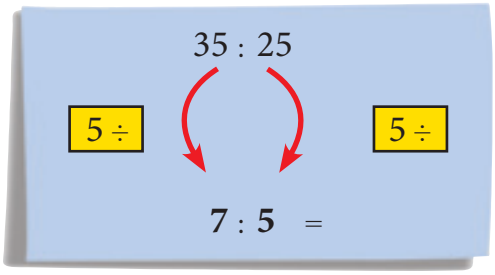
نِسْبَةُ عَدَدِ المِظَلّاتِ المُباعَةِ إلى عَدَدِ المَعاطِفِ المُباعَةِ هِي ☐ : ☐.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هـ يَحْتَوي صُنْدُوقٌ 25 قِطْعَةَ حَلْوَى و40 مَصّاصَةً. أَكَلَتْ سامِيَةُ 5 مَصّاصاتٍ.
ما نِسْبَةُ عَدَدِ قِطَعِ الحَلْوَى إلى عَدَدِ المَصّاصاتِ فِي الصُّنْدُوقِ الآنَ؟

$40 - 5 = 35$

يُوجَدُ 35 مَصّاصَةً فِي الصُّنْدُوقِ الآنَ.



نِسْبَةُ عَدَدِ قِطَعِ الحَلْوَى إلى عَدَدِ المَصّاصاتِ فِي الصُّنْدُوقِ هِيَ 5 : 7.

و خَبَزَ إبْراهِيمُ 30 كَعْكَةَ أَناناسٍ وَ16 كَعْكَةَ مُرَبَّى، ثُمَّ خَبَزَ 18 كَعْكَةَ أَناناسٍ أُخْرَى.
أَوْجِدْ نِسْبَةَ عَدَدِ كَعْكاتِ الأَناناسِ إلى عَدَدِ كَعْكاتِ المُرَبَّى فِي النِّهايَةِ.

$30 + \square = \square$

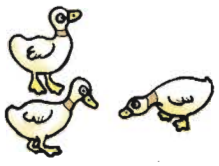
يُوجَدُ ☐ كَعْكَةَ أَناناسٍ الآنَ.

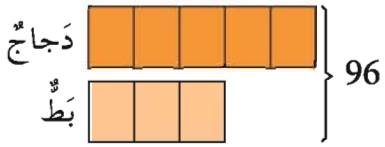
$\square : 16 = \square : \square$

نِسْبَةُ عَدَدِ كَعْكاتِ الأَناناسِ إلى عَدَدِ كَعْكاتِ المُرَبَّى فِي النِّهايَةِ هِيَ ☐ : ☐.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ز فِي حَديقَة للحَيوانات يُوجَدُ 96 دَجاجَةً وَبَطَّةً مَعًا. نِسْبَةُ عَدَدِ الدَّجاجِ إلى عَدَدِ البَطِّ هِيَ 5 : 3. كم دَجاجَةً تُوجَدُ فِي الحَديقَةِ؟





إجْمالِيُّ عَدَدِ الوَحَداتِ = 5 + 3 = 8

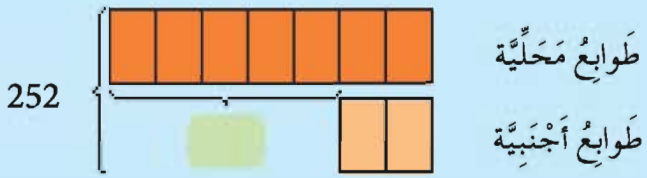
8 وَحَدات ← 96

1 وَحْدَة ← 96 ÷ 8 = 12

5 وَحَدات ← 5 × 12 = 60

فِي الحَدِيقَةِ 60 دَجاجَةً.

ح جَمَعَ سَميرُ 252 طابَعًا مَحَلِّيًّا وَأَجْنَبِيًّا. كانَتْ نِسْبَةُ عَدَدِ الطَّوابِعِ المَحَلِّيَّةِ إلى عَدَدِ الطَّوابِعِ الأَجْنَبِيَّةِ 7 : 2. بِكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الطَّوابِعِ المَحَلِّيَّةِ عَلَى عَدَدِ الطَّوابِعِ الأَجْنَبِيَّةِ؟



عَدَدُ جَميعِ الوَحَداتِ = ☐ + ☐ = ☐

9 وَحَدات ← ☐

1 وَحْدَة ← ☐

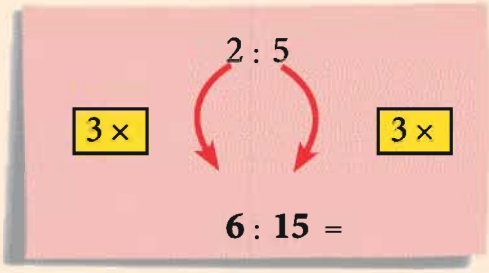
5 وَحَدات ← ☐

مَعَ سَميرٍ ☐ طَوابِعَ مَحَلِّيَّة أَكْثَرَ مِنَ الطَّوابِعِ الأَجْنَبِيَّة.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ط قَسَمَ بائِعُ السَّمَك سَلَّةَ الجَمْبَري إلى جُزْأَيْن.
نِسْبَةُ كُتْلَةِ الجُزْءِ الأَكْبَر إلى كُتْلَةِ الجُزْءِ الأَصْغَر هِيَ 5 : 2.
إذا كانَتْ كُتْلَةُ الجُزْءِ الأَكْبَرِ هِي 15 كجم، أَوْجِدْ كُتْلَةَ الجُزْءِ الأَصْغَرِ.

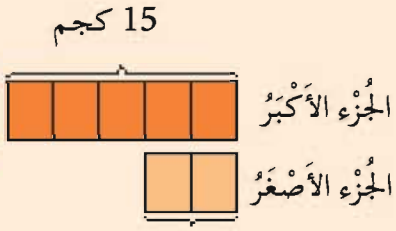
الطَّرِيقَة 1



كُتْلَةُ الجُزْءِ الأَصْغَر مِنَ الجَمْبَري 6 كجم.

الطَّرِيقَة 2

نُسْتَطِيعُ أَيْضًا حَلَّ هَذِهِ المَسْأَلَةِ بِاسْتِخْدامِ نَمُوذَجٍ يُمَثِّلُ النِّسْبَةَ 5 : 2 كَما يَلِي 5 وَحَداتٍ إلى وَحدتَيْنِ 2.



5 وَحَدات ← 15 كجم
وَحْدَةٌ وَاحِدَةٌ 1 ← 15 ÷ 5 = 3 كجم
وَحَدتانِ 2 ← 2 × 3 = 6 كجم

كُتْلَةُ الجُزْءِ الأَصْغَرِ مِنَ الجَمْبَري هِي 6 كجم.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

حُلَّ المَسائِلَ الآتِيَةَ. ارْسُمْ نَماذِجَ لِتُساعِدَكَ حَيْثُ يَلْزَم.

أ) صَرَفَتْ إيمانُ 24 دينارًا وَبَقِي مَعَها 11 دينارًا. أَوْجِدْ نِسْبَةَ مَبْلَغِ النُّقُودِ الَّذِي صَرَفَتْهُ إلى إجْمالِيِّ المَبْلَغِ الَّذِي كانَ مَعَها فِي البِدايَةِ.

ب) يَحْتَوي صُنْدوقٌ 42 تُفّاحَةً، 12 مِنْها كانَ أَخْضَرَ اللَّوْنِ وَالباقِي أَحْمَرَ اللَّوْنِ. أَوْجِدْ نِسْبَةَ عَدَدِ التُّفّاحِ الأَخْضَرِ إلى عَدَدِ التُّفّاحِ الأَحْمَرِ.

جـ) خَلَطَتْ نِهادُ الدَّقِيقَ وَالسُّكَّرَ بِنِسْبَةِ 5 : 2.
إذا اسْتَخْدَمَتْ 125 جم مِنَ الدَّقِيقِ، ما كُتْلَةُ السُّكَّرِ الَّذِي اسْتَخْدَمَتْهُ؟

د) قَطَعَ ناصِرُ سِلْكًا إلى جُزْأَيْنِ بِنِسْبَةِ 3 : 4. إذا كانَ إجْمالِيُّ طُولِ السِّلْكِ 56 سم.
كَمْ كانَ طُولُ الجُزْءِ الأَكْبَرِ مِنَ السِّلْكِ الَّذِي قَطَعَهُ؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

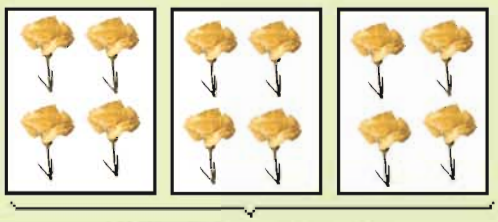
4 مُقارَنَةُ ثَلاثِ كَمِّيّاتٍ

أ مَعَ عُلا 4 زَهْراتِ قَرَنْفُلٍ حَمْراءَ، وَ8 زَهْراتِ قَرَنْفُلٍ وَرْدِيّةٍ، وَ12 زَهْرَةَ قَرَنْفُلٍ صَفْراءَ. نِسْبَةُ عَدَدِ زَهْراتِ القَرَنْفُلِ الحَمْراءِ إلى عَدَدِ زَهْراتِ القَرَنْفُلِ الوَرْدِيّةِ إلى عَدَدِ زَهْراتِ القَرَنْفُلِ الصَّفْراءِ هِيَ 4 : 8 : 12.

الطَّرِيقَة 1

وَضَعَتْ 4 زَهْراتٍ فِي كُلِّ صُنْدُوقٍ.

1 = وَحْدَة



صُنْدُوقٌ بِهِ قَرَنْفُلٌ أَحْمَر — صُنْدُوقانِ بِهِما قَرَنْفُلٌ وَرْدِيّ — 3 صَناديقَ بِها قَرَنْفُلٌ أَصْفَر

نِسْبَةُ عَدَدِ القَرَنْفُلِ الأَحْمَرِ إلى عَدَدِ القَرَنْفُلِ الوَرْدِيّ إلى عَدَدِ القَرَنْفُلِ الأَصْفَرِ 1 : 2 : 3

الطَّرِيقَة 2

4 هُوَ العامِلُ المُشْتَرَكُ لِلأَعْدادِ 4، 8، 12.

12 : 8 : 4

÷ 4 — ÷ 4 — ÷ 4

= 3 : 2 : 1

4 : 8 : 12 هِيَ 1 : 2 : 3 فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ.

نِسْبَةُ عَدَدِ القَرَنْفُلِ الأَحْمَرِ إلى عَدَدِ القَرَنْفُلِ الوَرْدِيّ إلى عَدَدِ القَرَنْفُلِ الأَصْفَرِ هِيَ ____ : ____ : ____.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب ما النِّسْبَةُ في أَبْسَط صُورَةٍ؟

1 18 : 12 : 15

اقْسِم 15، و12، و18 عَلَى العامِلِ المُشْتَرَكِ 3.

18 : 12 : 15

÷ 3 ÷ 3 ÷ 3

: : =

2 20 : 8 : 12

أَوَّلاً، أَوْجِدْ مُضاعَفًا مُشْتَرَكًا لِلأَعْداد 12، 8، 20.

20 : 8 : 12

÷ ÷

: : =

جـ أَوْجِدِ الأَعْدادَ المَحْذُوفَةَ في النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ الآتِيَة:

2 : 3 : 5 = : 12 :

لاحِظِ الحُدُودَ الثّانِيَةَ لِلنِّسَبِ المُتَكافِئَة

2 : 3 : 5 = : 12 :

12 = 4 × 3

اضْرِبِ الجَمِيعَ في 4.

5 : 3 : 2

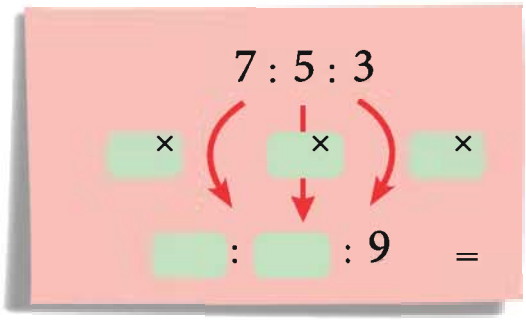
4 × 4 × 4 ×

20 : 12 : 8 =

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

د أَوْجِدِ الأَعْدادَ المَحْذُوفَةَ فِي النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ الآتِيَةِ:

3 : 5 : 7 = 9 : ☐ : ☐

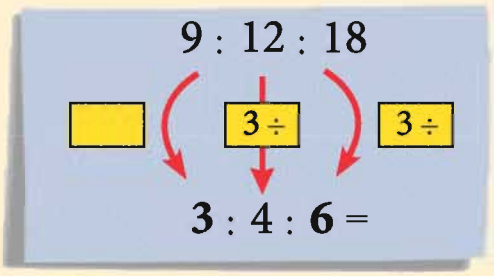


هـ أَوْجِدِ الأَعْدادَ المَحْذُوفَةَ فِي النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ الآتِيَةِ:

18 : 12 : 9 = ☐ : 4 : ☐

لاحِظِ الحُدُودَ الثّانِيَةَ لِلنِّسَبِ المُتَكافِئَةِ

18 : **12** : 9 = ☐ : 4 : ☐



$12 \div 4 = 3$

لِذا، 3 هُوَ العامِلُ المُشْتَرَكُ.

و أَوْجِدِ الأَعْدادَ المَحْذُوفَةَ فِي النِّسَبِ المُتَكافِئَةِ الآتِيَةِ:

1 15 : 5 : 20 = ☐ : 1 : ☐

2 7 : 21 : 14 = ☐ : ☐ : 2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

5 مَسائِلُ لَفْظِيَّة (2)

أ مَلَأَتْ دُنيا 3 أَوْعِيَةٍ أ، ب، جـ بِعَصير بُرْتُقالٍ بِنِسْبَة 2 : 3 : 4، إذا كانَتْ سَعَةُ الوِعاءِ الأَكْبَرِ 12 ل، أَوْجِدْ سَعَةَ الوِعاءِ الأَصْغَر.

الطَّريقَة 1

أ ب جـ
4 : 3 : 2

3× 3× 3×

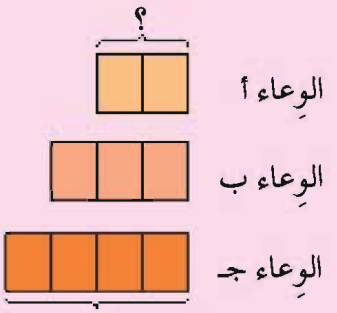
= 6 : 9 : 12

أَوْجِدْ أَوَّلاً عامِلَ الضَّرْبِ:
4× ☐ = 12
4 × 3 = 12، لِذا عامِلُ الضَّرْبِ هُوَ 3.

سَعَةُ الوِعاءِ الأَصْغَرِ هِيَ 6 ل.

الطَّريقَة 2

نَسْتَطيعُ حَلَّ هَذِهِ المَسْأَلَةِ بِاسْتِخْدامِ نَموذَجٍ يُمَثِّلُ النِّسْبَةَ 2 : 3 : 4 كَما يَلي: وَحْدَتانِ 2 إِلى 3 وَحَداتٍ إِلى 4 وَحَداتٍ.



4 وَحَداتٍ ← 12 ل
1 وَحْدَة ← 3 ل
وَحْدَتانِ 2 ← 6 ل

سَعَةُ الوِعاءِ الأَصْغَرِ 6 ل.

تَدْريب 5

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

تَعَلَّمْتَ أَنْ:

- تَسْتَخْدِمَ النِّسْبَةَ لِبَيانِ العَلاقَةِ النِّسْبِيَّةِ بَيْنَ كَمِّيَّتَيْنِ، وَبَيْنَ 3 كَمِّيات.
- تُفَسِّرَ نِسْبَةً مُعْطاةً.
- تَعْرِفَ النِّسَبَ المُتَكافِئَةَ.
- تَخْتَصِرَ النِّسْبَةَ لأَبْسَطِ صُورَةٍ. (حُدُودها الدُّنْيا).
- تَحُلَّ مَسائِلَ لَفْظِيَّةً بَسِيطَةً تَتَضَمَّنُ نِسْبَةً.

الآن، اخْتَبِرْ نَفْسَك:

أ $2 \times 3 = 3 \times 2$.

هَلْ هذا يَعْنِي أَنَّ 2 : 3 هِيَ نَفْسُها 3 : 2؟

ب نِسْبَةُ عَدَدِ الأَوْلادِ إِلى عَدَدِ البَناتِ فِي أَحَدِ الفُصُولِ 3 : 4.

هَلْ نَسْتَطِيعُ أَنْ نَقُولَ إِنَّ عَدَدَ الأَوْلادِ 3؟

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

أ مَعَ سامِي وَمَسْعُود بَعْضُ النُّقود بِنِسْبَة 5 : 2. بَعْدَ أَنْ أَعْطَى سامِي 42 دِينارًا لِمَسْعُودٍ، أَصْبَحَ مَعَهُما مَبْلَغُ النُّقُودِ نَفْسُهُ. ما المَبْلَغُ الَّذِي كانَ مَعَ سامِي فِي البِدايَةِ؟

ب مَعَ صَلاح عُمْلاتٌ فِئَة 500 دِرْهماً وَعُمْلاتٌ فِئَة 250 دِرْهماً بِنِسْبَة 3 : 2. اسْتَبْدَلَ بَعْضَ العُمْلات فِئَة 500 دِرْهما بِعُمْلات فِئَة 250 دِرْهما بِحَيْثُ لا يَتَغَيَّرُ إِجْمالِيُّ المَبْلَغ.
فِي النِّهايَةِ، أَصْبَحَتْ نِسْبَةُ عَدَدِ العُمْلات فِئَة 500 دِرْهما إِلى عَدَدِ العُمْلاتِ فِئَة 250 دِرْهماً هِيَ 4 : 5. كانَ مَعَهُ مَبْلَغٌ يَقِلُّ فِي إِجْمالِيِّهِ عَنْ 20 دِينارًا.

1 كَمْ كانَ إِجْمالِيُّ المَبْلَغِ الَّذِي مَعَ صَلاح؟

2 كَمْ عُمْلَةً فِئَة 250 دِرْهماً كانَتْ مَعَ صَلاحٍ فِي البِدايَةِ وَالنِّهايَةِ؟

تَدْرِيبٌ تَحَدٍّ

حَلُّ مُشْكِلاتٍ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

8 الزَّوايا

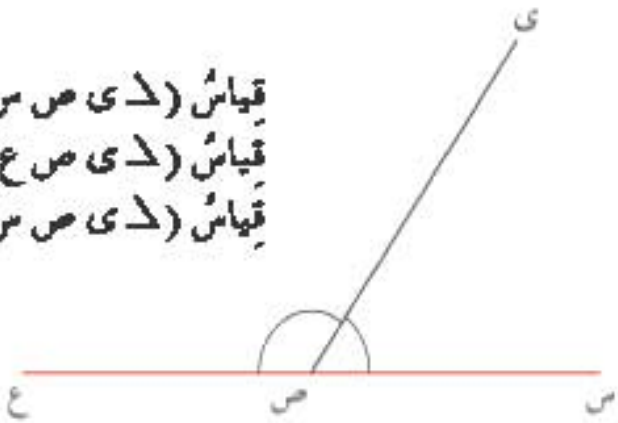
1 أَنواعُ الزَّوايا

قِسْ ∠ى ص س ، ∠ى ص ع

الزَّوايا عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيم

أ) س ص ع خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ.

∠ى ص س ، ∠ى ص ع زاوِيَتانِ عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ.



قِياسُ (∠ى ص س) = 54°

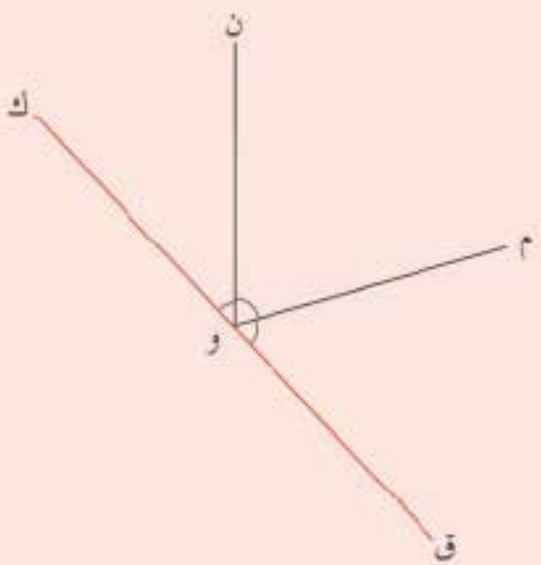
قِياسُ (∠ى ص ع) = 126°

قِياسُ (∠ى ص س) + قِياسُ (∠ى ص ع) = $54^\circ + 126^\circ$

$= 180^\circ$

مَجْمُوعُ قِياساتِ الزَّوايا عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ يُساوِي 180° .

ب) قِسِ الزَّوايا المَجْهُولَةَ المُشار إِلَيْها.



قِياسُ ∠ق و م = ☐

قِياسُ ∠م و ن = ☐

قِياسُ ∠ن و ك = ☐

قِياسُ ∠ق و م + قِياسُ ∠م و ن +

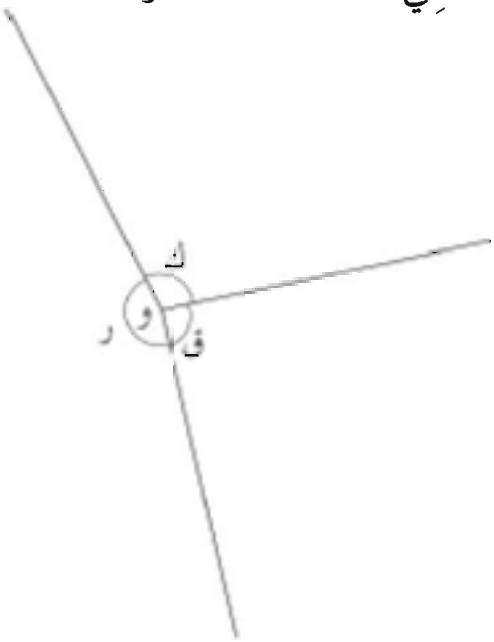
قِياسُ ∠ن و ك = ☐

هَلِ الزَّوايا الثَّلاث عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ؟ لِماذا؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الزَّوايا المُتَجَمِّعَةُ عِنْدَ نُقْطَة

جـ المُسْتَقيماتُ الثَّلاثَةُ المُوَضَّحَة فِيما يَلِي تَتَقابَلُ فِي نُقْطَةٍ؛ و لِتُكَوِّنَ 3 زَوايا هِي ∠ ق، ∠ ك، ∠ ر.



قِياسُ ∠ ق = 89°

قِياسُ ∠ ك = 105°

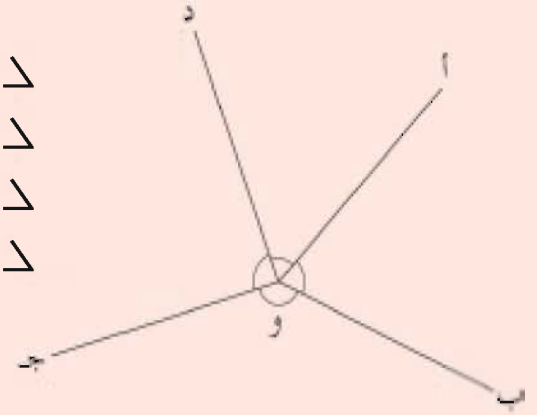
قِياسُ ∠ ر = 166°

قِياسُ ∠ ق + قِياسُ ∠ ك + قِياسُ ∠ ر =

89° + 105° + 166° = 360°

مَجْمُوعُ قِياساتِ الزَّوايا المُتَجَمِّعَةِ عِنْدَ نُقْطَةٍ يُساوِي 360°.

د ∠ أ و د، ∠ د و جـ، ∠ ب و جـ، ∠ أ و ب زَوايا تَكَوَّنَتْ بِأَرْبَعَةِ مُسْتَقيماتٍ تَقابَلَتْ فِي و. قِسِ الزَّوايا المَجْهُولَةَ المُشار إلَيْها ثُمَّ أَوْجِدْ مَجْمُوعَ قِياساتِها.



° ∠ أ و د = ☐

° ∠ د و جـ = ☐

° ∠ ب و جـ = ☐

∠ أ و ب = ☐

∠ أ و د + ∠ د و جـ + ∠ ب و جـ + ∠ أ و ب =

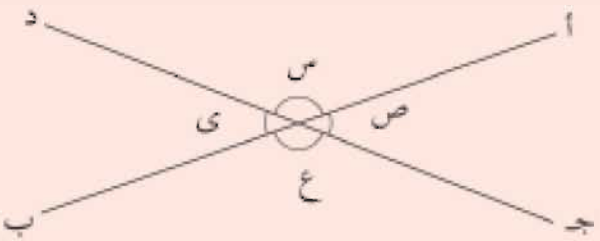
☐ + ☐ + ☐ + ☐ = ☐

هَلْ هَذِهِ الزَّوايا مُتَجَمِّعَةٌ عِنْدَ نُقْطَةٍ؟ لماذا؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

الزَّوايا المُتقابِلَةُ بِالرَّأسِ

هـ أ ب، جـ د مُسْتَقِيمانِ. تَكَوَّنَ زَوْجٌ مِنَ الزَّوايا المُتَقابِلَةِ بِالرَّأسِ عِنْدَ تَقاطُعِ المُسْتَقِيمَيْنِ.



هَيّا نَقيس الزَّوايا.
ـ ى، ـ ص زاوِيَتانِ مُتَقابِلَتانِ بِالرَّأسِ.
ـ س، ـ ع أَيْضًا زاوِيتانِ مُتَقابِلَتانِ بِالرَّأسِ.

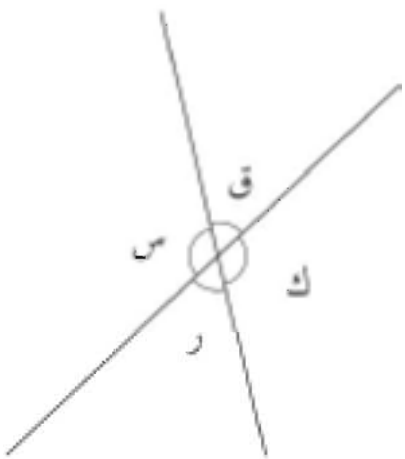
قِياسُ ـ ى = 40°
قِياسُ ـ ص = 40
قِياسُ ـ ى = قياس ـ ص

قِياسُ ـ س = 140°
قِياسُ ـ ع = 140
قِياسُ ـ س = قِياسُ ـ ع

ـ ى، ـ ص زاوِيتانِ مُتَقابِلَتانِ بِالرَّأسِ لِذا قِياسُ ـ ى = قِياسُ ـ ص.
ـ س، ـ ع زاوِيتانِ مُتَقابِلَتانِ بِالرَّأسِ لِذا قِياسُ ـ س = قِياسُ ـ ع.
لِذلِكَ، عِنْدَما يَتَقاطَعُ مُسْتَقِيمانِ، يُكَوِّنانِ زَوْجَيْنِ مِنَ الزَّوايا المُتَقابِلَةِ بِالرَّأسِ.

الزّاوِيَتانِ المُتَقابِلَتانِ بِالرَّأسِ مُتَساوِيتانِ فِي القِياسِ.

و يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الزَّوايا الأَرْبَعَ الَّتي تَكَوَّنَتْ عِنْدَما تَقاطَعَ مُسْتَقِيمانِ.
قِسِ الزَّوايا المَجْهُولَةَ المُشارَ إِلَيْها.



قِياسُ ـ ق = ☐°
قِياسُ ـ ك = ☐°
قِياسُ ـ ر = ☐°
قِياسُ ـ س = ☐

ما هُما زَوْجا الزّاوِيَتَيْنِ المُتقابِلَتَيْنِ بِالرَّأسِ؟ ☐

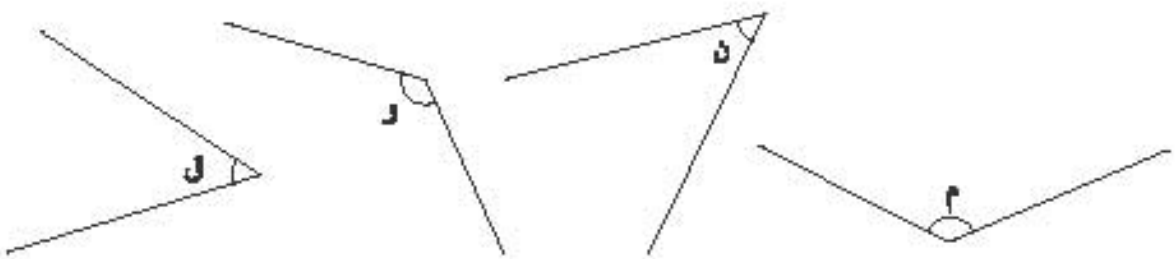
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب

1 أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا الآتِيَة.

2 ثُمَّ اسْتَكْشِفْ وَافْصِلِ الزَّوايا. أَجْرِ هَذا بِالقَطْعِ بِطُولِ ضِلْعَي الزَّاوِيَةِ.

3 لائِمِ الزَّوايا مَعًا بِحَيْثُ تُكَوِّنُ زَوايا مُتَقابِلَةً بِالرَّأْسِ.



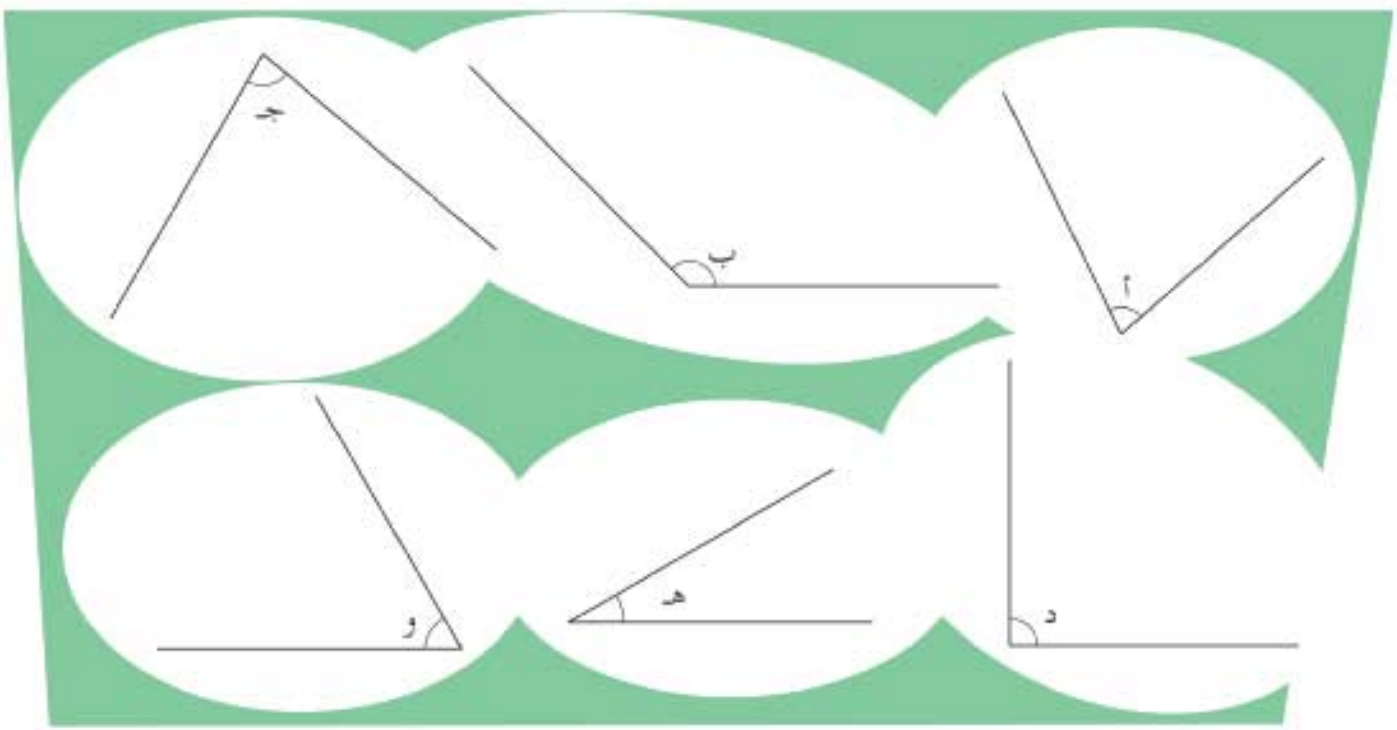
أَيُّ الزَّوايا مُتَقابِلَةٌ بِالرَّأْسِ؟

أَيُّ الزَّاوِيَتَيْنِ مِنَ الزَّوايا عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ؟ لِماذا اخْتَرْتَ هَذِهِ الزَّوايا؟

جـ

1 أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا الآتِيَة.

2 تَخَيَّرْ أَرْبَعَ زَوايا بِحَيْثُ يَكونُ مَجْمُوعُ قِياساتِها يُساوِي مَجْمُوعَ قِياساتِ زَوايا مُتَقابِلَةٍ عِنْدَ نُقْطَةٍ.

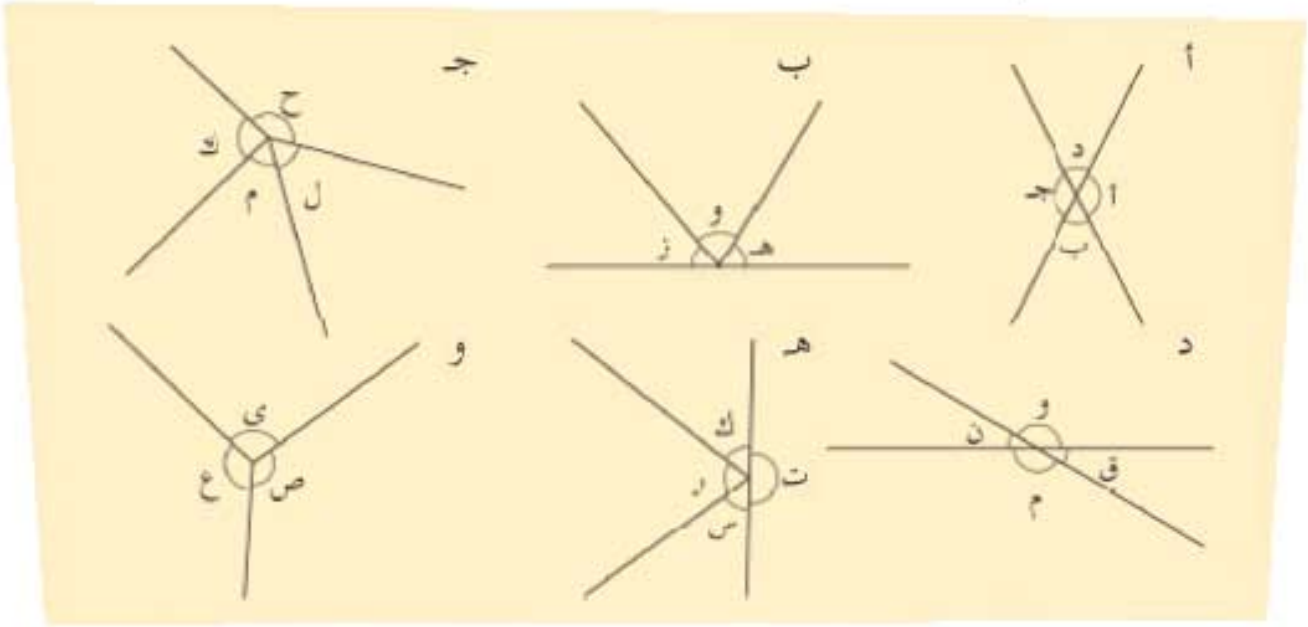


ما الزَّوايا الَّتِي اخْتَرْتَها؟ لِماذا؟

تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

1 لكُلِّ شَكْلٍ، حَدِّدْ أَيَّ الزَّوايا عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ، وأَيَّهَا زَوايا مُتَجَمِّعَةٌ عِنْدَ نُقْطَةٍ، وأَيَّهَا مُتَقابِلَةٌ بالرَّأسِ.
انْقُلْ ثُمَّ أَكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتِي. (الشَّكْلُ الأَوَّلُ مَوْضُوعٌ كَمِثالٍ لَكَ).



الشَّكْل	الزَّوايا الـمُتَقابِلَةُ بِالرَّأسِ	الزَّوايا عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ	الزَّوايا المُتَجَمِّعَةُ عِنْدَ نُقْطَةٍ
أ	لـ ا، لـ جـ لـ ب، لـ د	لـ ا، لـ ب لـ جـ، لـ د	لـ ا، لـ ب، لـ جـ، لـ د

ب ما مَجْمُوعُ قِياساتِ الزَّوايا عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ؟

جـ ما مَجْمُوعُ قِياساتِ الزَّوايا عِنْدَ نُقْطَةٍ؟

د هَلْ 70°، 45°، 65° عِنْدما تُوضَعُ مُتَجاوِرَةً تُكَوِّنُ زَوايا عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

هـ هَلْ مِنَ المُمْكِنِ أَنْ 10°، 90°، 45°، 45° عِنْدَما تُوضَعُ مُتَجاوِرَةً تُكَوِّنُ زَوايا عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

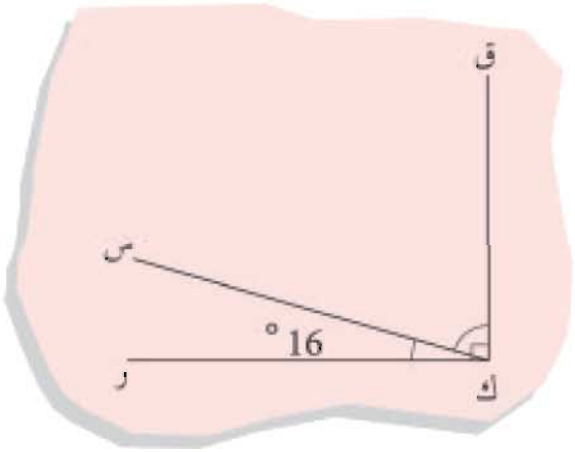
و 1 هَلْ مِنَ المُمْكِنِ أَنْ 50°، 50°، 130°، 130° عِنْدَما تُوضَعُ مُتَجاوِرَةً تُكَوِّنُ زَوايا مُتَجَمِّعَةً عِنْدَ نُقْطَةٍ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

2 هَلْ الزَّوايا فِي 1 إذا وُضِعَتْ مُتَجاوِرَةً تُكَوِّنُ زَوايا مُتَقابِلَةً بِالرَّأسِ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 إيجادُ قِياساتِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ

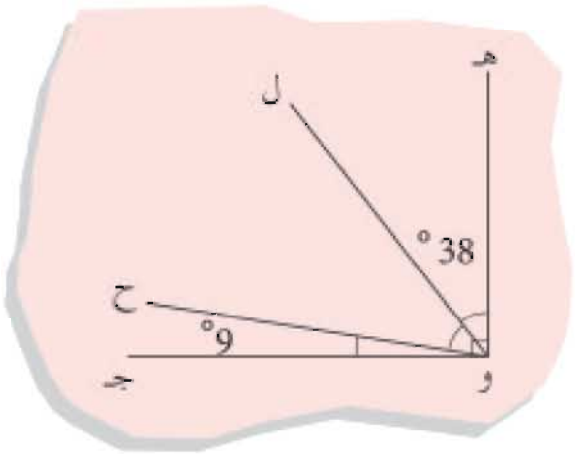
أ ∠ ق ك ر زاوِيَةٌ قائِمَةٌ. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ق ك س.



$\angle$ ق ك س = $90^\circ - 16^\circ$

$= 74^\circ$

ب ∠ هـ و جـ زاوِيَةٌ قائِمَةٌ. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ل و ح.



$\angle$ ل و ح = $90^\circ - \square^\circ - \square^\circ$

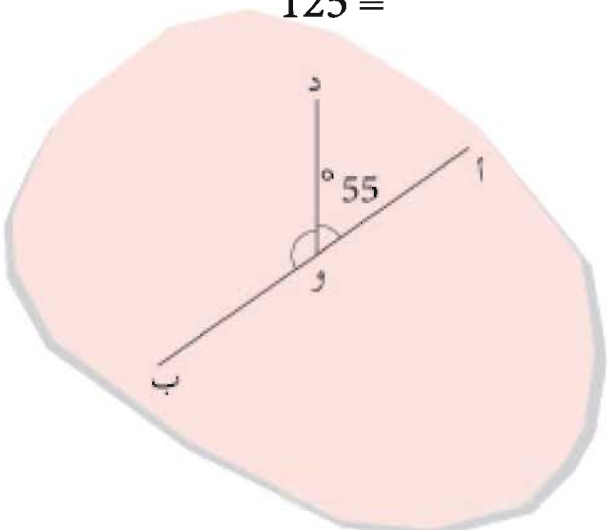
$= \square^\circ$

فِي الشَّكْلِ الآتِي، أ و ب خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ، قِياسُ ∠ أ و د = 55°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ب و د.

قِياسُ ∠ ب و د = $180^\circ -$ قِياسُ ∠ أ و د

$= 180^\circ - 55^\circ$

$= 125^\circ$



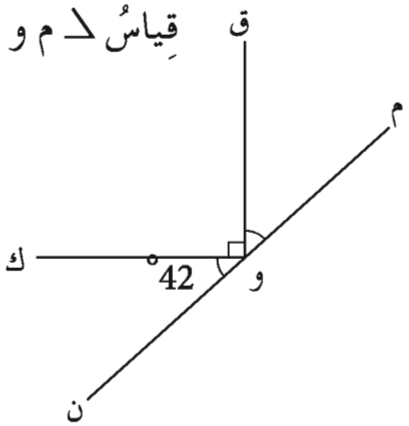
∠ أ و د، ∠ ب و د زَوايا عَلَى مُسْتَقِيمٍ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

د م و ن خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ، قِياسُ ∠ ق و ك = 90°، قِياسُ ∠ ك و ن = 42°.
أَوْجِدْ قِياسَ ∠ م و ق.

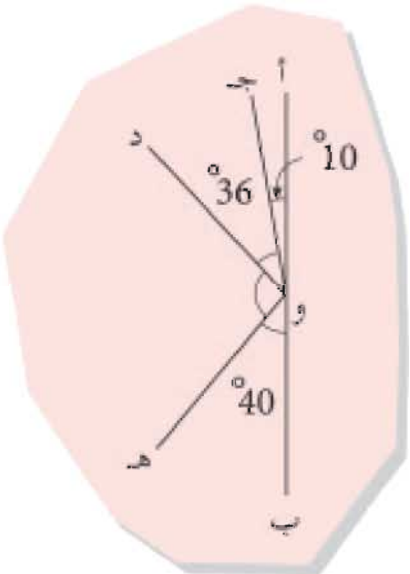
الزَّوايا الثَّلاث عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ.

قِياسُ ∠ م و ق = 180° − 90° − 42°
= 48°



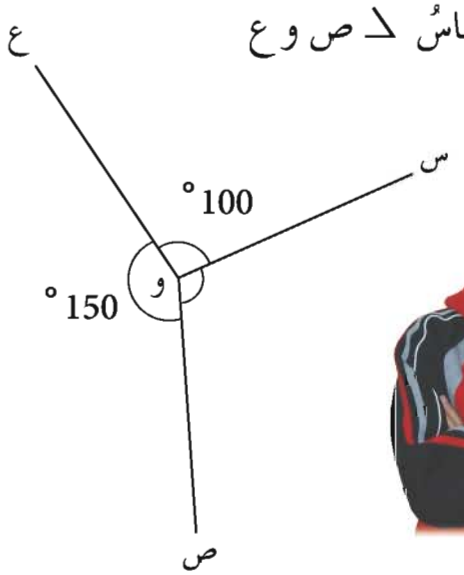
هـ أ و ب خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ، أَوْجِدْ قِياسَ ∠ د و هـ.

قِياسُ ∠ د و هـ = 180° − ☐° − ☐° − ☐°
= ☐°



و فِي الشَّكْلِ، قِياسُ ∠ س و ع = 100°، قِياسُ ∠ ص و ع = 150°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ س و ص.

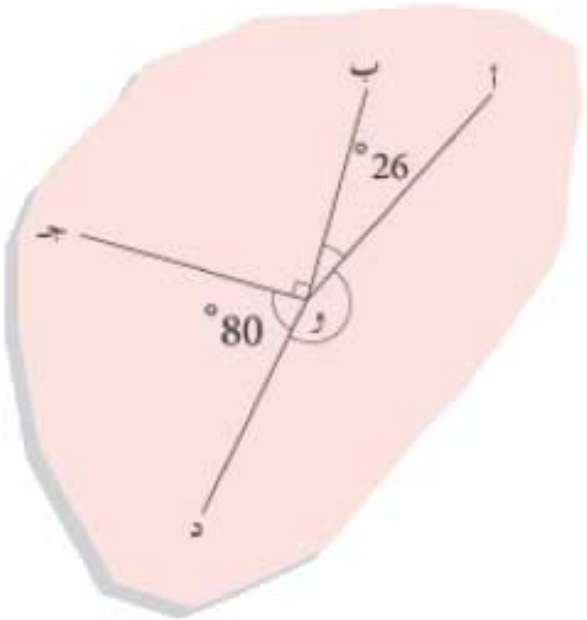
قِياسُ ∠ س و ص = 360° − قِياسُ ∠ س و ع − قِياسُ ∠ ص و ع
= 360° − 100° − 150°
= 110°



∠ س و ع، ∠ س و ص، ∠ ص و ع
زَوايا مُتَجَمِّعَةٌ فِي نُقْطَةٍ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ز فِي الشَّكْلِ، أَوْجِدْ قِياسَ ∠ أ و د.



قِياسُ ∠ أ و د = ° − ° 26 − ° 90 − ° 80

= °

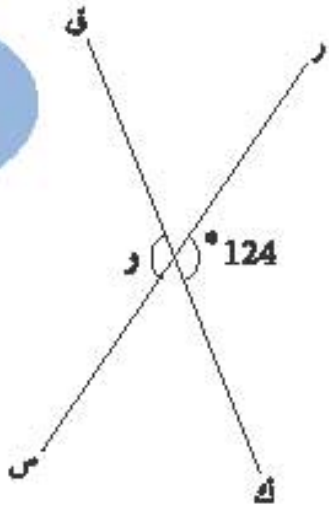
= °

ح فِي الشَّكْلِ، ر و س، ك و ق مُسْتَقِيمانِ، قِياسُ ∠ ر و ك = 124°

أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ق و س.

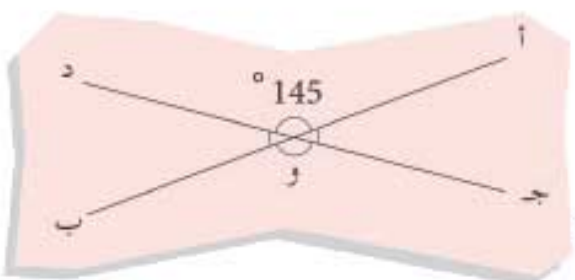
قِياسُ ∠ ر و ك = قِياسُ ∠ ق و س

قِياسُ ∠ ق و س = 124°



ط أ و ب، جـ و د مُسْتَقِيمانِ، قِياسُ ∠ أ و د = 145°.

أَوْجِدْ **1** قِياسَ ∠ أ و جـ **2** قِياسَ ∠ جـ و ب **3** قِياسَ ∠ د و ب.



1 قِياسُ ∠ أ و جـ = ° − ° °

= °

= °

2 قِياسُ ∠ جـ و ب = قياس ∠ أ و د = °

3 قِياسُ ∠ د و ب = قياس ∠ أ و جـ = °

تَدْرِيب 2

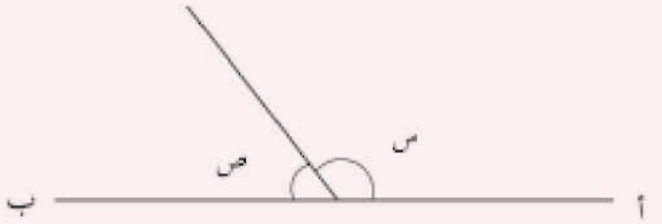
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

تَعَلَّمْتَ:

- عَنِ الزَّوايا المَرْسُومَةِ عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ.
- عَنِ الزَّوايا المُتَجَمِّعَةِ عِنْدَ نُقْطَةٍ.
- عَنِ الزَّوايا المُتَقابِلَةِ بِالرَّأسِ.
- إيجادَ قِياساتِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ.

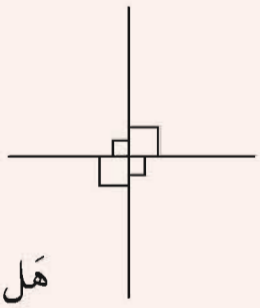
الآنَ، اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

أ



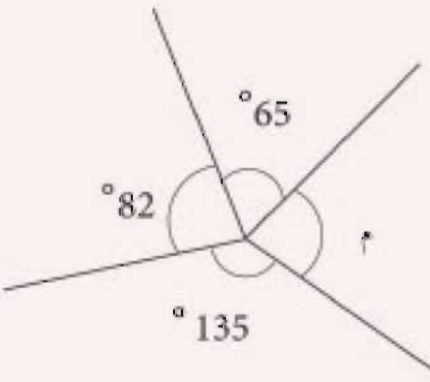
أ ب خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ. ما مَجْمُوعُ قِياساتِ الزّاوِيَتَيْنِ س، ص؟

ب



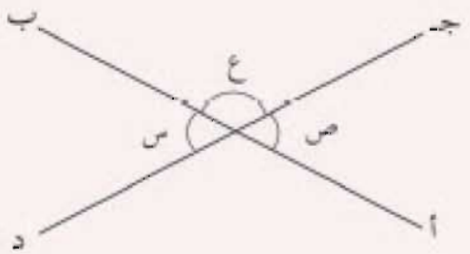
هَلِ الزَّوايا الأَرْبَع تُكَوِّنُ زَوايا مُتَجَمِّعَةً عِنْدَ نُقْطَةٍ؟

جـ



هَلْ قِياسُ ∠ م = 178°؟
كَيْفَ تُوجِدُ الإِجابَةَ؟

د



1 أ ب ، جـ د خَطّانِ مُسْتَقِيمانِ.
قِياسُ ∠ س + قِياسُ ∠ ص = 120°
كَيْفَ تُوجِدُ قِياسَ ∠ ع؟

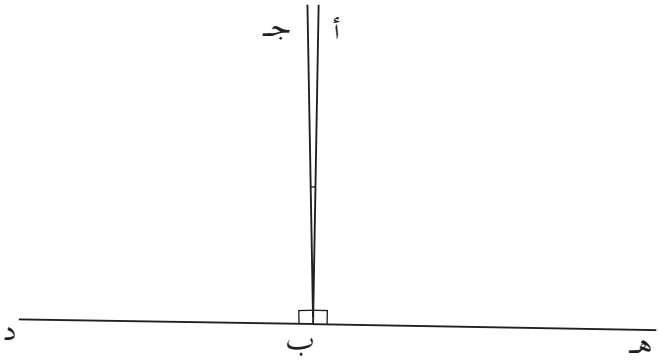
2 اشْرَحْ واكْتُبِ اسْمَ الزّاوِيَةِ الَّتِي تُقابِلُ ∠ ع بِالرَّأسِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

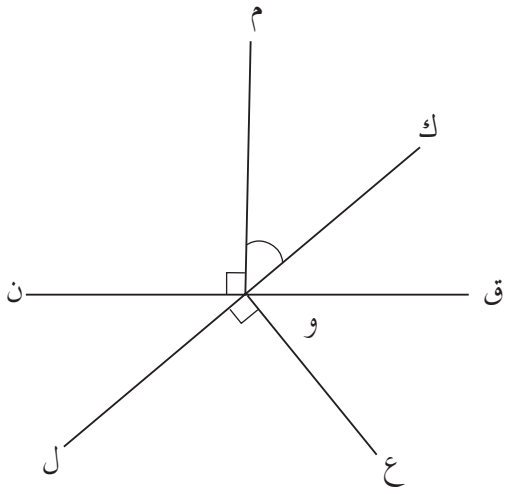
الأَشْكالُ الآتِيَةُ لَمْ تُرْسَمْ بِمِقْياسِ رَسْمٍ.

أ) في الشَّكْلِ، قِياسُ ∠ أ ب جـ = 2°.
هَلْ د ب هـ مُسْتَقِيم؟
اشْرَحْ إجابَتَكَ.



ب) ك و ل، ق و ن خَطّانِ مُسْتَقِيمانِ.

1. سَمِّ زاوِيَةً أُخْرَى قائِمَةً.
2. مِنْ دُونِ أَيِّ حِساباتٍ، اذْكُرِ اسْمَ الزّاوِيَةِ الَّتِي تُساوِي ∠ ك و م فِي القِياسِ.



تَدْرِيبُ تَحَدٍّ

حَلُّ مُشْكِلاتٍ

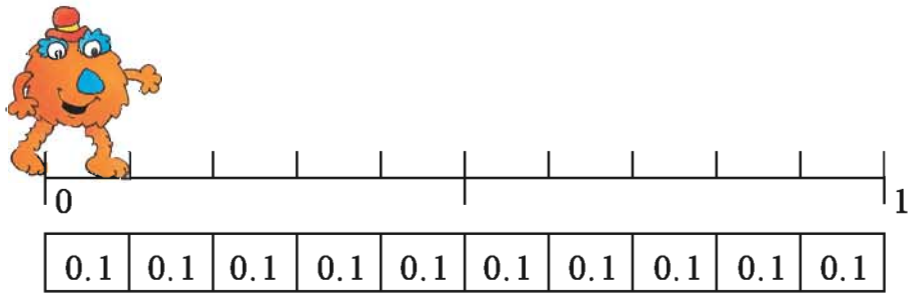
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

9 الأَعْدادُ العَشْرِيَّةُ

1 الضَّرْبُ فِي 10، 100، 1000

الضَّرْبُ فِي 10

أ 1 مُبْتَدِئًا مِنْ صِفْر، تَحَرَّكَ فَهْمان خُطُواتٍ مِن 0.1 عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ.
أَيْنَ سَيَكُونُ بَعْدَ 10 خُطُواتٍ؟



$10 \times \frac{1}{10} = 10 \times 0.1$

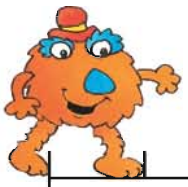
$\frac{10}{10} =$

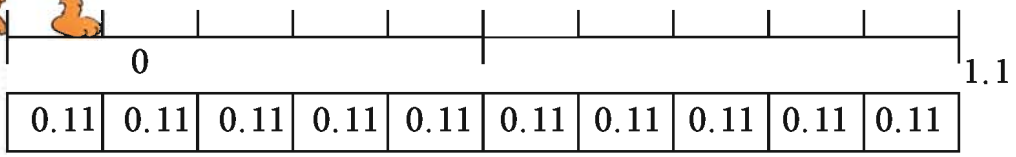
$1 =$

سَوْفَ يَكُونُ فَهْمان عِنْدَ 1 عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 مُبْتَدئًا مِنْ صِفْر، تَحَرَّكَ فَهْمان خُطُواتٍ مِن 0.11 عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ.
أَيْنَ سَيَكُونُ بَعْدَ 10 خُطُواتٍ؟





$$10 \times \frac{11}{100} = 10 \times 0.11$$

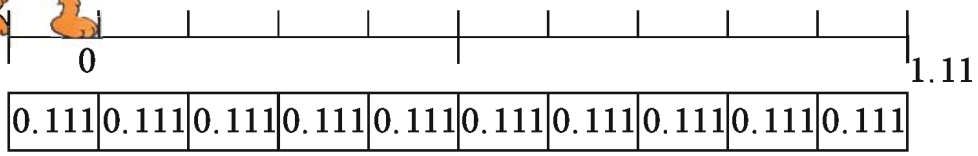
$$\frac{11}{10} =$$

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

$$1.1 =$$

سَوْفَ يَكُونُ فَهْمان عِنْدَ 1.1 عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ.

3 مُبْتَدِئًا مِن صِفْرٍ، تَحَرَّكَ فَهْمان خُطُواتٍ مِن 0.111 عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ.
أَيْنَ سَيَكُونُ بَعْدَ 10 خُطُواتٍ؟



$$10 \times \frac{111}{100} = 10 \times 0.111$$

$$\frac{111}{100} =$$

$$1\frac{11}{100} =$$

$$1.11 =$$

سَوْفَ يَكُونُ فَهْمان عِنْدَ 1.11 عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب اكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ كَكَسْرٍ ثُمَّ اضْرِبْ. ضَعْ إجابَتَكَ فِي صُورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ حَيْثُ يَلْزَمُ.

1 $10 \times \frac{\square}{\square} = 10 \times 0.7$

2 $10 \times \frac{\square}{\square} = 10 \times 0.07$

3 $\square = 10 \times 0.23$

4 $\square = 10 \times 0.023$

جـ

$10 = 10 \times 1$	$1 = 10 \times 0.1$
$110 = 10 \times 11$	$1.1 = 10 \times 0.11$
$1110 = 10 \times 111$	$1.11 = 10 \times 0.111$

لاحِظِ الآنَ الجَدْوَلَ الآتِي:

	أجْزاءٌ مِن مائَةٍ	أجْزاءٌ مِن عَشَرَةٍ	آحادٌ	.	عَشَراتٌ	مِئاتٌ
العَدَدُ			1		1	
العَدَدُ × 10			0		1	1
العَدَدُ			1			
العَدَدُ × 10			0		1	
العَدَدُ		1	0			
العَدَدُ × 10			1			
العَدَدُ	1	1	0			
العَدَدُ × 10		1	1			

فِي كُلِّ حالَةٍ، ماذا يَحْدُثُ لِلأَرْقامِ فِي العَدَدِ عِنْدَما نَضْرِبُ العَدَدَ فِي 10؟

يَتَحَرَّكُ كُلُّ رَقْمٍ خانَةً واحِدَةً جِهَةَ اليَسارِ فِي جَدْوَلِ القِيمَةِ المَكانِيَّةِ.

فيما يَلِي مِثالٌ آخَرُ:

$59.28 = 10 \times 5.928$

	أجْزاءٌ مِن ألْفٍ	أجْزاءٌ مِن مائَةٍ	أجْزاءٌ مِن عَشَرَةٍ	آحادٌ	عَشَراتٌ
العَدَدُ	8	2	9	5	
العَدَدُ × 10		8	2	9	5

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

د انْقُلْ وَأَكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتِي :

العَدَدُ	16.8	16.08	1.68	1.608
العَدَدُ × 10				

هـ

و أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّايَأْتِي :

1 ☐ = 10 × 4.5

2 ☐ = 10 × 0.56

3 ☐ = 10 × 0.03

4 ☐ = 10 × 0.027

5 ☐ = 10 × 12.6

6 ☐ = 10 × 57.3

7 ☐ = 10 × 3.08

8 ☐ = 10 × 26.47

9 ☐ = 10 × 8.145

10 ☐ = 10 × 5.078

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الضَّرْبُ فِي عَشَراتٍ

ز

$3 \times 20 = 60$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \times\ 3 \\ \hline 60 \end{array}$$

يُمْكِنُنا أَيْضًا أَن نُجْرِي ذَلِكَ كالآتِي.

$$3 \times 20 = 3 \times 2 \times 10$$
$$= 6 \times 10$$
$$= 60$$

بِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا، $3 \times 20 = 3 \times 2 \times 10$

$$= 6 \times 10$$
$$= 6$$

وَ $0.33 \times 20 = 0.33 \times 2 \times 10$

$$= 0.66 \times 10$$
$$= 6.6$$

ح ما العَدَدُ الـمَحْذُوفُ؟

1 $30 \times 4 = \square \times 4 \times 10$

$$= \square \times 10$$
$$= \square$$

2 $30 \times 0.4 = \square \times 0.4 \times 10$

$$= \square \times 10$$
$$= \square$$

3 $30 \times 0.44 = \square \times 0.44 \times 10$

$$= \square \times 10$$
$$= \square$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الضَّرْبُ فِي 100 و1000

ط ادْرُسِ الأَمْثِلَةَ الآتِيَةَ:

1) $100 \times \frac{3}{10} = 100 \times 0.3$

$10 \times 3 =$

$30 =$

2) $100 \times \frac{3}{100} = 100 \times 0.03$

$3 =$

3) $100 \times \frac{3}{1000} = 100 \times 0.003$

$\frac{3}{10} =$

$0.3 =$

4) $1000 \times \frac{3}{10} = 1000 \times 0.3$

$100 \times 3 =$

$300 =$

5) $1000 \times \frac{3}{100} = 1000 \times 0.03$

$10 \times 3 =$

$30 =$

6) $1000 \times \frac{3}{1000} = 1000 \times 0.003$

$3 =$

ى اكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ كَكَسْرٍ ثُمَّ اضْرِبْ. أَعْطِ إِجابَتَكَ كَعَدَدٍ عَشْرِيٍّ حَيْثُ يَلْزَمُ.

1) $100 \times \frac{\square}{\square} = 100 \times 0.09$

$\square =$

2) $\square = 100 \times 0.9$

3) $\square = 100 \times 0.18$

4) $\square = 100 \times 1.8$

5) $\square = 100 \times 3.182$

6) $1000 \times \frac{\square}{\square} = 1000 \times 0.066$

$\square =$

7) $\square = 1000 \times 0.06$

8) $\square = 1000 \times 0.117$

9) $\square = 1000 \times 1.7$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ك لاحِظِ الجَدْوَلَ الآتِي:

	أجزاءٌ من ألفٍ	أجزاءٌ من مائةٍ	أجزاءٌ من عَشَرةٍ	.	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آلافٌ
العَدَدُ					3			
العَدَدُ × 100					0	3		
العَدَدُ × 1000					0	0	3	3
العَدَدُ	3	0	0		0			
العَدَدُ × 100			3		0			
العَدَدُ × 1000					3			

عِنْدَما نَضْرِبُ عَدَدًا فِي 100، يَتَحَرَّكُ كُلُّ رَقْمٍ فِي العَدَدِ خانَتَيْنِ جِهَةَ اليَسارِ فِي جَدْوَلِ القِيمَةِ المَكانِيَّةِ.

لِذا، عِنْدَما نَضْرِبُ عَدَدًا فِي 1000، يَتَحَرَّكُ كُلُّ رَقْمٍ فِي العَدَدِ 3 خاناتٍ جِهَةَ اليَسارِ فِي جَدْوَلِ القِيمَةِ المَكانِيَّةِ.

فِيما يَلِي أَمْثِلَةٌ أُخْرَى:

$8.549 \times 100 = 854.9$ و $8.549 \times 1000 = 8549$

	أجزاءٌ من ألفٍ	أجزاءٌ من مائةٍ	أجزاءٌ من عَشَرةٍ	.	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آلافٌ
العَدَدُ	9	4	5		8			
العَدَدُ × 100			9		4	5	8	
العَدَدُ × 1000					9	4	5	8

ل انْقُلْ ثُمَّ أَكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتِي:

العَدَدُ	3.1	2.03	1.013	3.9	3.009	2.19
العَدَدُ × 100						
العَدَدُ × 1000						

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

م

عِنْدَ ضَرْبِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ فِي 100، تُوجَدُ طَرِيقَةٌ مُخْتَصَرَةٌ لِلحُصُولِ عَلَى الإِجابَةِ.

فَقَطْ حَرِّكِ العَلامَةَ العَشْرِيَّةَ مَسافَتَيْنِ جِهَةَ اليَمِينِ.

1) $854.9 = 100 \times 8.549$

2) $850 = 100 \times 8.5$

وَعَلَى ذَلِك، عِنْدَ ضَرْبِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ فِي 1000، فَقَطْ حَرِّكِ العَلامَةَ العَشْرِيَّة 3 مَسافاتٍ جِهَةَ اليَمِينِ.

3) $8549 = 1000 \times 8.549$

4) $8540 = 1000 \times 8.54$

ن أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّايَأْتِي:

1) $\square = 100 \times 2.9$

2) $\square = 100 \times 3.09$

3) $\square = 100 \times 1.259$

4) $\square = 1000 \times 4.7$

5) $\square = 1000 \times 4.75$

6) $\square = 1000 \times 0.475$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الضَّرْبُ فِي مِئاتٍ وَآلافٍ

س اضْرِبْ

1 0.8 في 200

$100 \times 2 \times 0.8 = 200 \times 0.8$

$100 \times 1.6 =$

$160 =$

2 0.14 في 3000

$1000 \times 3 \times 0.14 = 3000 \times 0.14$

$1000 \times 0.42 =$

$420 =$

ع أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّايَأْتِي:

1 $100 \times \square \ 0.7 = 400 \times 0.7$

$100 \times \square =$

$\square =$

2 $\square \times 4 \times 0.19 = 4000 \times 0.19$

$1000 \times \square =$

$\square =$

3 $1000 \times \square \ 0.143 = 3000 \times 0.143$

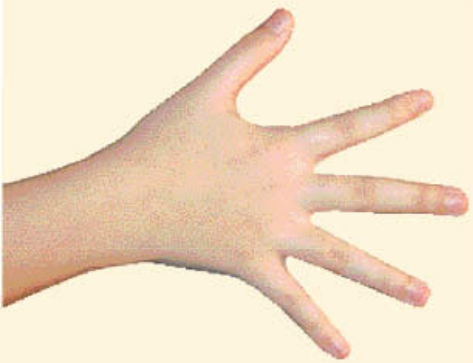
$1000 \times \square =$

$\square =$

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

أ اسْتَخْدِمْ مِسْطَرَةً لِقِياسِ شِبْرِ يَدِكَ بِالسَّنْتِيمِتْراتِ لأَقْرَبِ رَقْمٍ عَشْرِيٍّ.



أَوْجِدْ طُولَ:

1 10 أَشْبارٍ مِنْ يَدِكَ بِالسَّنْتِيمِتْراتِ.

2 50 شِبْرًا مِنْ يَدِكَ بِالسَّنْتِيمِتْراتِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب اسْتَخْدِمْ مِسْطَرَةً مِتْرِيَّةً لِقِياسِ خُطْوَتِكَ بِالأَمْتارِ لِرَقْمَيْنِ عَشْرِيَّيْنِ.

ما الـمَسافَةُ الَّتي تَـمْشيها فِي:

1 100 خُطْوَة

2 1000 خُطْوَة؟

أَعْطِ إجابَتَكَ بِالأَمْتارِ.

هَيّا نَتَدَرَّبْ! 9 أ

أ انْقُلْ وَأَكْمِلِ الـجَدْوَلَ الآتِي:

العَدَدُ	24.5	3.54	0.136	2.079	42.05
العَدَدُ × 10					
العَدَدُ × 100					
العَدَدُ × 1000					

ب أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِـمّايَأْتِي:

1 30×0.5 2 50×1.5 3 40×0.04

4 60×0.44 5 70×0.027 6 80×0.127

ج أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِـمّايَأْتِي:

1 300×0.2 2 400×1.6 3 500×2.6

4 2000×0.3 5 4000×1.05 6 5000×2.019

د أَوْجِدِ الأَعْدادَ الـمَحْذُوفَةَ.

مِثالٌ $100 \times 1.689 = 10 \times 16.89 = 168.9$

1 $\square \times 0.356 = \square \times 3.56 = 35.6$

2 $\square \times 0.058 = \square \times 0.58 = \square \times 5.8 = 58$

3 $1000 \times \square = 100 \times \square = 10 \times \square = 2365$

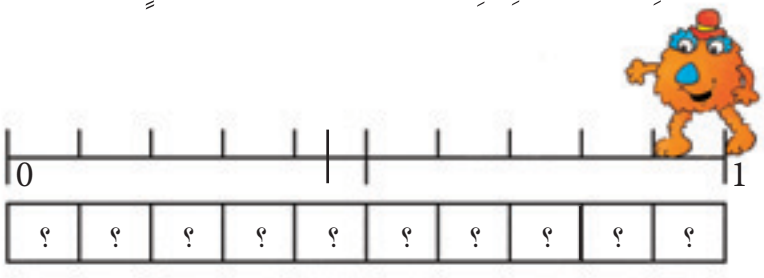
تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 القِسْمَةُ عَلَى 10، 100، 1000

القِسْمَةُ عَلَى 10

أ 1 ابْتداءً مِن 1، تَحَرَّكَ فَهْمان 10 خُطُواتٍ مُتَساوِيَةٍ عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ. وَوَقَفَ عِنْدَ النُّقْطَةِ صِفْر. ما طُولُ كُلِّ خُطْوَةٍ؟



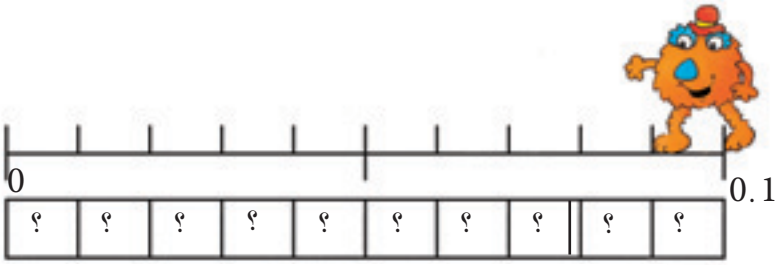
طُولُ الخُطْوَةِ هُوَ $1 \div 10 = 1 \times \frac{1}{10}$

$= \frac{1}{10}$

$= 0.1$

طُولُ كُلِّ خُطْوَةٍ **0.1**.

2 ابْتداءً مِن 0.1، تَحَرَّكَ فَهْمان 10 خُطُواتٍ مُتَساوِيَةٍ عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ. وَوَقَفَ عِنْدَ النُّقْطَةِ صِفْر. ما طُولُ كُلِّ خُطْوَةٍ؟



طُولُ الخُطْوَةِ هُوَ $0.1 \div 10 = \frac{1}{10} \div 10$

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

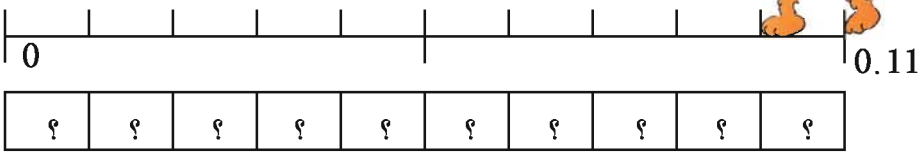
$\frac{1}{100} =$

$0.01 =$

طُولُ كُلِّ خُطْوَةٍ **0.01**.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

3 ابْتداءً من 0.11، تَحَرَّك فَهْمان 10 خُطُواتٍ مُتَساوِيَةٍ عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ. وَوَقَفَ عِنْدَ النُّقْطَةِ صِفْر. ما طُولُ كُلِّ خُطْوَةٍ؟



طُولُ الخُطْوَةِ هُوَ $0.11 \div 10 = \frac{11}{100} \div 10$

$\frac{11}{100} \times \frac{1}{10} =$

$\frac{11}{1000} =$

$0.011 =$

طُولُ كُلِّ خُطْوَةٍ **0.011**.

ب اقْسِمْ. ضَعْ إجابَتَكَ فِي صُورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.

1 $17 \div 10 =$ ☐ 2 $3 \div 10 =$ ☐ 3 $1.7 \div 10 =$ ☐

4 $0.3 \div 10 =$ ☐ 5 $0.07 \div 10 =$ ☐ 6 $0.17 \div 10 =$ ☐

جـ لاحِظِ الجَدْوَلَ الآتِي:

	أَجْزاءٌ مِن مِائَةٍ	أَجْزاءٌ مِن عَشَرَةٍ	.	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ
العَدَدُ				0	1	1
العَدَدُ ÷ 10				1	1	
العَدَدُ				0	1	
العَدَدُ ÷ 10				1		
العَدَدُ				1		
العَدَدُ ÷ 10		1		0		
العَدَدُ		1		0		
العَدَدُ ÷ 10	1	0		0		

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية - ليبيا

فِي كُلِّ حالَةٍ، ماذا يَحْدُثُ لأَرْقامِ العَدَدِ عِنْدَما نَقْسِمُ العَدَدَ عَلَى 10؟

فِيما يَلِي مِثالٌ آخَرُ.

$4.307 = 10 \div 43.07$

يَتَحَرَّكُ كُلُّ رَقْمٍ خانَةً واحِدَةً جِهَةَ اليَمِينِ فِي جَدْوَلِ القِيمَةِ المَكانِيَّةِ.

	أَجْزاءٌ مِن أَلْفٍ	أَجْزاءٌ مِن مِائَةٍ	أَجْزاءٌ مِن عَشَرَةٍ	.	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ
العَدَدُ		7	0		3	4	
العَدَدُ ÷ 10	7	0	3		4		

د انْقُلْ وَأَكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتِي:

العَدَدُ	73.6	6.03	67.29	485.5
العَدَدُ ÷ 10				

هـ عِنْدَ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى 10، تُوجَدُ طَرِيقَةٌ مُخْتَصَرَةٌ لِتَحْصُلَ عَلَى الإِجابَةِ.

فَقَطْ حَرِّكِ العَلامَةَ العَشْرِيَّةَ خانَةً واحِدَةً جِهَةَ اليَسارِ.

$4.307 = 10 \div 4\,3.07$

$4.37 = 10 \div 4\,3.7$

و أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتِي:

1. $\square = 10 \div 291$
2. $\square = 10 \div 49.1$
3. $\square = 10 \div 6.31$
4. $\square = 10 \div 4.07$
5. $\square = 10 \div 45.6$
6. $\square = 10 \div 391.4$
7. $\square = 10 \div 6.78$
8. $\square = 10 \div 89.02$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

القِسْمَةُ عَلَى عَشَراتٍ

ز

$$60 \div 20 = \frac{60}{20} = 3$$

يُـمْكِنُ أَيْضًا أَنْ نُـجْرِي الـحَلَّ كالآتِي :

$$60 \div 20 = 2 \div 10 \div 60$$
$$= 30 \div 10$$
$$= 3$$

بِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا، $6 \div 20 = 6 \div 2 \div 10$

$$= 3 \div 10$$
$$= 0.3$$

$$0.6 \div 20 = 0.6 \div 2 \div 10$$
$$= 0.3 \div 10$$
$$= 0.03$$

وَ $0.06 \div 20 = 0.06 \div 2 \div 10$

$$= 0.03 \div 10$$
$$= 0.003$$

ح ما الأَعْدادُ الـمَحْذُوفَةُ؟

1 $40 \div 8 = 10 \div \square \div 8$

$$= 10 \div \square$$
$$= \square$$

2 $40 \div 0.8 = 10 \div \square \div 0.8$

$$= 10 \div \square$$
$$= \square$$

3 $40 \div 0.08 = \square \div 4 \div 0.08$

$$= 10 \div \square$$
$$= \square$$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

القِسْمَةُ عَلَى 100 و1000

ط ادْرُسْ هَذِهِ الأَمْثِلَةَ.

1 $\frac{30}{100} = 100 \div 30$

$\frac{3}{10} =$

$0.3 =$

2 $\frac{3}{100} = 100 \div 3$

$0.03 =$

3 $100 \div \frac{3}{10} = 100 \div 0.3$

$\frac{1}{100} \times \frac{3}{10} =$

$\frac{3}{1000} =$

$0.003 =$

4 $\frac{300}{1000} = 1000 \div 300$

$\frac{3}{10} =$

$0.3 =$

5 $\frac{30}{1000} = 1000 \div 30$

$\frac{3}{100} =$

$0.03 =$

6 $\frac{3}{1000} = 1000 \div 3$

$0.003 =$

ى اقْسِمْ. اسْتَخْدِمِ الطَّرِيقَةَ المُبَيَّنَةَ بِأَعْلَى الصَفْحَةِ.

1 $\square = 100 \div 70$

2 $\square = 100 \div 7$

3 $\square = 100 \div 0.7$

4 $\square = 100 \div 7.7$

5 $\square = 1000 \div 900$

6 $\square = 1000 \div 90$

7 $\square = 1000 \div 99$

8 $\square = 1000 \div 9$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ك لاحِظِ الجَدْوَلَ الآتِي:

	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ	.	أَجْزاءٌ مِن عَشَرَةٍ	أَجْزاءٌ مِن مائَةٍ	أَجْزاءٌ مِن أَلْفٍ
العَدَدُ	3	0	0	0				
العَدَدُ ÷ 100			3	0				
العَدَدُ ÷ 1000				3				
العَدَدُ				3				
العَدَدُ ÷ 100				0		0	3	
العَدَدُ ÷ 1000				0		0	0	3

عِنْدَما نَقْسِمُ عَدَدًا عَلَى 100، يَتَحَرَّكُ كُلُّ رَقْمٍ خانَتَيْنِ جِهَةَ اليَمِينِ فِي جَدْوَلِ القِيمَةِ المَكانِيَّةِ.

لِذا، عِنْدَما نَقْسِمُ عَدَدًا عَلَى 1000، فَإِنَّ كُلَّ رَقْمٍ فِي العَدَدِ يَتَحَرَّكُ 3 خاناتٍ جِهَةَ اليَمِينِ فِي جَدْوَلِ القِيمَةِ المَكانِيَّةِ.

فِيما يَلِي أَمْثِلَةٌ أُخْرَى:

$4071 \div 100 = 40.71$ وَ $4071 \div 1000 = 4.071$

	آلافٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ	.	أَجْزاءٌ مِن عَشَرَةٍ	أَجْزاءٌ مِن مائَةٍ	أَجْزاءٌ مِن أَلْفٍ
العَدَدُ	4	0	7	1				
العَدَدُ ÷ 100			4	0		7	1	
العَدَدُ ÷ 1000				4		0	7	1

ل انْقُلْ وَأَكْمِلِ الجَداوِلَ الآتِيَةَ:

1

العَدَدُ	235	53.2	2.3	430.2	5232	28.5
العَدَدُ ÷ 100						

2

العَدَدُ	641	64	604	6041	16 401	641
العَدَدُ ÷ 1000						

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

م

عِنْدَ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ عَلَى 100، تُوجَدُ طَرِيقَةٌ مُخْتَصَرَةٌ لِتَحْصُلَ عَلَى الإِجابَةِ.

فَقَطْ حَرِّكِ العَلامَةَ العَشْرِيَّة خانَتَيْنِ جِهَةَ اليَسارِ.

$0.407 = 100 \div 40.7$ $\quad$ $4.07 = 100 \div 407$

وَعَلَى ذَلِك، عِنْدَ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ عَلَى 1000، فَقَطْ حَرِّكِ العَلامَة العَشْرِيَّة 3 خاناتٍ جِهَةَ اليَسارِ.

$4.071 = 1000 \div 4071$

ن أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّايَأْتِي:

1. $\square = 100 \div 308$
2. $\square = 100 \div 3.8$
3. $\square = 100 \div 30.8$
4. $\square = 1000 \div 2016$
5. $\square = 1000 \div 201$
6. $\square = 1000 \div 26$

القِسْمَةُ عَلَى مِئاتٍ وَآلافٍ

س اقْسِم

1. $200 \div 28$

$28 \div 200 = 100 \div 2 \div 28$

$= 100 \div 14$

$= 0.14$

2. $3000 \div 69$

$69 \div 3000 = 1000 \div 3 \div 69$

$= 1000 \div 23$

$= 0.023$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ع ما العَدَدُ الـمَحْذُوفُ؟

1 $100 \div \square \div 16 = 400 \div 16$

$100 \div \square =$

$\square =$

2 $4000 \div 36 = 1000 \div \square \div 36$

$1000 \div \square =$

$\square =$

هَيّا نَتَدَرَّبْ! 9 ب

أ انْقُلْ وَأَكْمِلِ الـجَدْوَلَ الآتِي:

العَدَدُ	4078	407	47.8	4.7	4.78
العَدَدُ ÷ 10					
العَدَدُ	4078	407.8	407	47.8	4.7
العَدَدُ ÷ 100					
العَدَدُ	4078	4780	4070	408	480
العَدَدُ ÷ 1000					

ب أَوْجِدْ قِيمَةَ كُلٍّ مِـمّا يَأْتِي فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ:

1 $30 \div 18$ 2 $40 \div 1.6$ 3 $60 \div 24$

4 $50 \div 2.05$ 5 $70 \div 0.14$ 6 $80 \div 1.68$

جـ أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِـمّا يَأْتِي:

1 $300 \div 93$ 2 $600 \div 19.2$ 3 $700 \div 49.7$

4 $2000 \div 164$ 5 $5000 \div 75$ 6 $4000 \div 2164$

د أَوْجِدِ الأَعْدادَ الـمَحْذُوفَةَ.

مثال:

$1000 \div 230 = 100 \div 23 = 10 \div 2.3 = 0.23$

1 $\square \div 680 = \square \div 68 = \square \div 6.8 = 0.68$

2 $\square \div 3720 = \square \div 372 = \square \div 37.2 = 3.72$

3 $1000 \div \square = 100 \div \square = 10 \div \square = 4.165$

تَدْرِيب 2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

3 ضَرْبُ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ

أ وُضِعَتْ 13 قِطْعَةً مِنَ العُمْلاتِ المَعْدِنِيَّةِ فِئَة 100 دِرْهَم فِي صَفٍّ مُتَلاصِقَة.
إذا كانَ قِياسُ كُلِّ عُمْلَة 2.56 سم. ما الطُّولُ الكُلِّيُّ لِصَفِّ العُمْلاتِ؟

الطُّولُ الكُلِّيُّ لِلصَّفِّ = 13 × 2.56 سم

لِتَقْدِيرِ 13 × 2.56 أو 2.56 × 13، قَرِّب 13 إِلَى 10 وَ 2.56 إِلَى 3.

فَيَكُونُ 13 × 2.56 يُساوِي تَقْرِيبًا 10 × 3 = 30 سم.

اضْرِبْ 2.56 × 13 كَالآتِي:

$$13 \times 2.56 = 13 \times \frac{256}{100}$$
$$= \frac{13 \times 256}{100}$$
$$= 33.28$$

أَسْتَطِيعُ ضَرْبَ 256 فِي 13 كَأَعْدادٍ كُلِّيَّةٍ وَقِسْمَةَ النّاتِجِ عَلَى 100.

اكْتُبْها كَالآتِي:

2 . 5 6		
1 3 ×		
7 6 8		← 256 × 3
2 5 6 0 +		← 256 × 10
3 3 . 2 8		← 3328 ÷ 100

الإِجابَةُ قَرِيبَةٌ مِنَ التَّقْدِيرِ 30!

إِجْمالِيُّ طُولِ صَفِّ العُمْلاتِ يُساوِي 33.28 سم

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب قَدِّرْ ثُمَّ أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي.

1 $\square = 46 \times 0.8$

2 $\square = 38 \times 2.6$

3 $\square = 29 \times 1.06$

4 $\square = 23 \times 4.52$

5 $\square = 25 \times 1.07$

6 $\square = 51 \times 5.16$

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَريقٍ ثُنائِيٍّ.

أ 1 قَدِّرْ 93×47 ثُمَّ أَوْجِدِ القيمَةَ.

2 دون إجْراءِ الضَّرْبِ، أَوْجِدْ قِيمَةَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي.

(أ) 9.3×47 (ب) 0.93×47

كَمْ رَقْمًا عَشْرِيًّا تُوجَدُ فِي الإِجاباتِ (أ) وَ (ب)؟

ب 1 قَدِّرْ 618×52 ثُمَّ أَوْجِدِ القِيمَةَ.

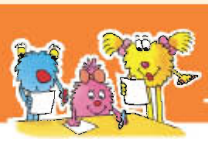
2 دون إجْراءِ الضَّرْبِ، أَوْجِدْ قِيمَةَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي.

(أ) 61.8×52 (ب) 6.18×52

كَمْ رَقْمًا عَشْرِيًّا تُوجَدُ فِي الإِجاباتِ (أ) وَ (ب)؟

ماذا تَسْتَنْتِجُ عَنْ عَدَدِ الأَرْقامِ العَشْرِيَّةِ فِي الإِجابَةِ عِنْدَما نَضْرِبُ عَدَدًا عَشْرِيًّا فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ؟

هَيّا نَتَدَرَّبْ! 9جـ



أَوْجِدْ قِيمَةَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 15×0.8

2 25×0.09

3 38×3.5

4 64×2.47

5 43×6.04

6 58×9.55

7 32×12.7

8 17×15.08

تَدْرِيب 3

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

4 تَحْوِيلُ وَحَداتِ القِياسِ

أ تُرِيدُ مَرْيَمُ شَرِيطَيْنِ بِطُولِ 0.3 م، 1.05 م. مَعَها مِسْطَرَةٌ طُولُها 30 سم مُقَسَّمَة إلى سَنْتِيمِتْرات. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَقِيسَ الطُّولَ الصَّحِيحَ؟

تَسْتَطِيعُ أَنْ تُحَوِّل 0.3 م، وَ1.05 م إلى سَنْتِيمِتْرات. تَسْتَطِيعُ حِينَئِذٍ أَن تَسْتَعْمِلَ المِسْطَرَةَ لِقِياسِ 30 سم وَتَقْدِير 105 سم.

1 م = 100 سم

0.3 م = 0.3 × 100 سم

= 30 سم

1.05 م = 1.05 × 100 سم

= 105 سم

ب عَبِّرْ بِالسَّنْتِيمِتْرات:

1) 0.7 م = 0.7 × ☐ سم

= ☐ سم

2) 3.15 م

3.15 × ☐ = ☐ سم

= ☐ سم

3) 4.6 م = 4.6 × ☐ سم

= ☐ سم

4) 10.05 م

10.05 × ☐ = ☐ سم

= ☐ سم

جـ عَبِّرْ عَنْ 1) 2.08 م 2) 14.7 م بِالأَمْتارِ وَالسَّنْتِيمِتْرات:

1) 0.08 م = 0.08 × 100 سم

= 8 سم

2.08 م = 2 م وَ8 سم

2) 0.7 م = 0.7 × 100 سم

= 70 سم

14.7 م = 14 م وَ70 سم

د عَبِّر عَنِ الآتِي بِالأَمْتارِ وَالسَّنْتِيمِتْرات:

1) 5.09 م

2) 12.6 م

3) 25.75 م

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هـ عَبِّرْ عَنْ:

1. 0.6 ل بالـمِلِّيلِتْرات
2. 1.35 كجم بِالـجِرامات
3. 4.06 ل بِاللِّتْرات وَالـمِلِّيلِتْرات
4. 16.55 كم بِالكِيلُومِتْرات وَالأَمْتار

(1 ل = 1000 مل، 1 كجم = 1000 جم، 1 كم = 1000 م)

1. 0.6 ل = 0.6 × 1000 مل
   = 600 مل
2. 1.35 كجم = 1.35 × 1000 جم
   = 1350 جم
3. 0.06 ل = 0.06 × 1000 مل
   = 60 مل
   4.06 ل = 4 ل وَ60 مل
4. 0.55 كم = 0.55 × 1000 م
   = 550 م
   16.55 كم = 16 كم وَ550 م

و ما الأَعْدادُ الـمَحْذُوفَةُ؟

1. 0.4 كجم = 0.4 × ☐ جم
   = ☐ جم
2. 3.086 ل = 3.086 × ☐ مل
   = ☐ مل
3. 7.05 كم = 7.05 × ☐ م
   = ☐ م

ز حَوِّلْ:

1. 7.01 ل إلى لِتْراتٍ وَمِلِّيلِتْرات
2. 8.605 كجم إلى كِيلُوجِرامات وَجِرامات
3. 23.58 كم إلى كِيلُومِتْراتٍ وَأَمْتارٍ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ح عَبِّر بِالأَمْتارِ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ (100 سم = 1 م)

1 9 سم 2 40 سم 3 153 سم

1 $9 \text{ سم} = \frac{9}{100} \text{ م}$

$= 0.09 \text{ م}$

2 $40 \text{ سم} = \frac{40}{100} \text{ م}$

$= 0.4 \text{ م}$

3 $153 \text{ سم} = \frac{153}{100} \text{ م}$

$= 1.53 \text{ م}$

$0.4 = 0.40 = \frac{40}{100}$

أَوْ

$0.4 = \frac{4}{10} = \frac{40}{100}$

ط عَبِّر بِالأَمْتارِ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ :

1 $7 \text{ سم} = \frac{7}{\square} \text{ م}$

$= \square \text{ م}$

2 $45 \text{ سم} = \frac{45}{\square} \text{ م}$

$= \square \text{ م}$

3 $60 \text{ سم} = \frac{60}{\square} \text{ م}$

$= \square \text{ م}$

4 $290 \text{ سم} = \frac{290}{\square} \text{ م}$

$= \square \text{ م}$

ى حَوِّلِ الآتِي إلى أَمْتارٍ . عَبِّرْ عَن إجابَتِكَ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ :

1 3 م وَ80 سم

$80 \text{ سم} = \frac{80}{100} \text{ م}$

$= 0.8 \text{ م}$

$3 \text{ م وَ}80 \text{ سم} = 3 \text{ م} + 0.8 \text{ م}$

$= 3.8 \text{ م}$

2 15 م وَ5 سم

$5 \text{ سم} = \frac{5}{100} \text{ م}$

$= 0.05 \text{ م}$

$15 \text{ م وَ}5 \text{ سم} = 15 \text{ م} + 0.05 \text{ م}$

$= 15.05 \text{ م}$

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ك حَوِّلِ الآتِي إلى أَمْتارٍ. عَبِّرْ عَنْ إجابَتِكَ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ:

1) 4 م وَ6 سم　　2) 10 م وَ55 سم　　3) 25 م وَ70 سم

ل عَبِّرْ بِصُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ،

1) 5 مل بِاللِّتْرات

2) 397 م بِالكِيلُومِتْرات

3) 1560 جم بِالكِيلُوجِرامات

1) 1000 مل = 1 ل

$5 \text{ مل} = \frac{5}{1000} \text{ ل}$

$= 0.005 \text{ ل}$

2) 1000 م = 1 كم

$397 \text{ م} = \frac{397}{1000} \text{ كم}$

$= 0.397 \text{ كم}$

3) 1000 جم = 1 كجم

$1560 \text{ جم} = \frac{1560}{1000} \text{ كجم}$

$= 1.56 \text{ كجم}$

$1.56 = 1.560 = \frac{1560}{1000}$

أَوْ

$1.56 = \frac{156}{100} = \frac{1560}{1000}$

م عَبِّرْ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ:

1) 3 جم $= \frac{3}{\square}$ كجم

$= \square$ كجم

2) 50 جم $= \frac{50}{\square}$ كجم

$= \square$ كجم

3) 75 مل $= \frac{75}{\square}$ ل

$= \square$ ل

4) 360 مل $= \frac{360}{\square}$ ل

$= \square$ ل

5) 756 م $= \frac{756}{\square}$ كم

$= \square$ كم

6) 1080 م $= \frac{1080}{\square}$ كم

$= \square$ كم

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

أ عَبِّرْ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ:

1 170 سم بِالأَمْتارِ

2 255 جم بِالكِيلُوجِراماتِ

ب عَبِّرْ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ:

1 35 م 90 سم بِالأَمْتارِ

2 60 كم 750 م بِالكِيلُومِتْراتِ

جـ عَبِّرْ عَنْ:

1 0.2 م بِالسَّنْتِيمِتراتِ

2 1.005 كجم بِالجِراماتِ

د عَبِّرْ عَنْ:

1 10.09 م بِالأَمْتارِ وَالسَّنْتِيمِتْراتِ

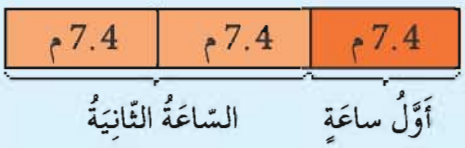
2 1.007 ل بِاللِّتْراتِ وَالمِلِّيلِتْراتِ

تَدْرِيب 4

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

5 مَسائِلُ لَفْظِيَّةٌ

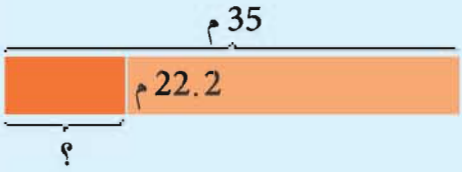
أ دَهَنَ مُنْتِجٌ سُورًا طُولُه 35 م. دَهَنَ 7.4 م مِنْه فِي أَوَّلِ ساعَةٍ وَضعْفَ هَذا الطُّولِ فِي السّاعَةِ التّالِيَةِ. كَمْ مِتْرًا باقِيَةٌ مِنَ السُّورِ عَلَيْهِ أَنْ يَدْهَنَهُ؟



مِنَ النَّمُوذَجِ، 3×7.4 $= 3 \times \frac{740}{100}$

$= 22.2$ م

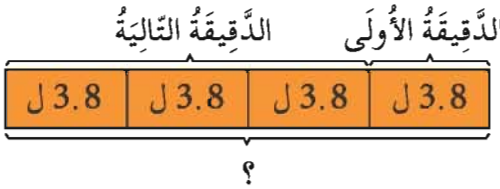
دَهَنَ مُنْتِجٌ 22.2 م مِنَ السُّورِ فِي ساعَتَيْنِ.



مِنَ النَّمُوذَجِ، $35 - 22.2 = 12.8$ م

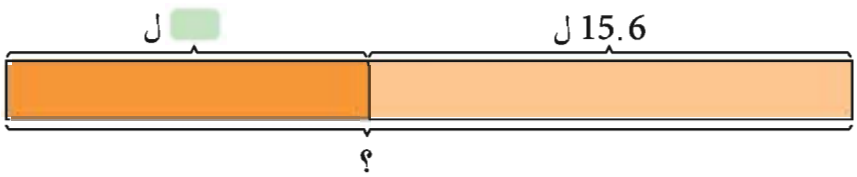
باقِي 12.8 م مِنَ السُّورِ عَلَيْهِ أَنْ يَدْهَنَهُ.

ب يَحْتَوِي خَزّانٌ 15.6 لتْر مِنَ الماءِ. يُمْلأُ صُنْبُورٌ 3.8 لتْر مِنَ الماءِ فِي الخَزّانِ فِي دَقِيقَةٍ، وَ3 أَمْثالِ هَذِهِ الكَمِّيَّةِ مِنَ الماءِ فِي الدَّقِيقَةِ التّالِيَةِ. ما كَمِّيَّةُ الماءِ الآنَ فِي الخَزّانِ؟ ضَعْ إِجابَتَكَ بِاللِّتْراتِ.



مِنَ النَّمُوذَجِ، ☐ ☐ ☐ ☐ = ☐ ل

الخَزّانُ بِهِ ☐ ل مُضافَةً مِنَ الماءِ.

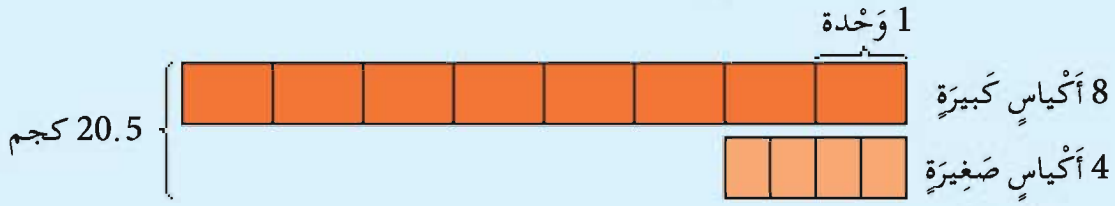


مِنَ النَّمُوذَجِ، ☐ ☐ ☐ ☐ = ☐ ل

الخَزّانُ بِهِ ☐ ل مِنَ الماءِ الآنَ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

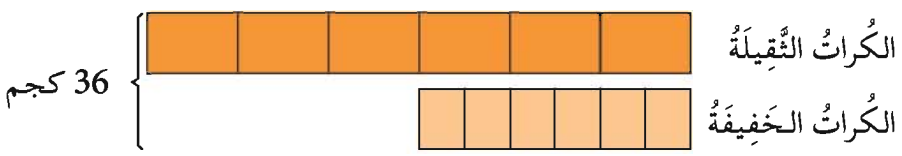
جـ عَبَّأَتْ فاطِمَةُ 20.5 كجم مِنَ الأُرْزِ فِي 8 أَكْياسٍ كَبيرَةٍ وَ4 أَكْياسٍ صَغيرَةٍ.
إِذا كانَتْ كُتْلَةُ الأُرْزِ فِي كُلِّ كِيسٍ كَبيرٍ ضِعْفَ الكُتْلَةِ فِي كُلِّ كِيسٍ صَغيرٍ،
أَوْجِدْ كُتْلَةَ الأُرْزِ كُلٍّ فِي نَوْعٍ مِنَ الأَكْياسِ. ضَعْ إِجابَتَكَ بِالكِيلُوجِراماتِ وَالجِراماتِ.



مِنَ النَّمُوذَجِ،
كُتْلَةُ 4 أَكْياسٍ صَغيرَةٍ = كُتْلَة 2 مِنَ الأَكْياسِ الكَبيرَةِ
10 وَحَداتٍ ← 20.5 كجم
1 وَحْدَة ← 20.5 ÷ 10 = 2.05 كجم
= 2 كجم وَ50 جم

كُتْلَةُ الكِيسِ الكَبيرِ = 2 كجم وَ50 جم
كُتْلَةُ الكِيسِ الصَّغيرِ = 2 كجم وَ50 جم ÷ 2
= 1 كجم وَ25 جم
كُتْلَةُ الأُرْزِ فِي كِيسٍ كَبيرٍ هِيَ 50 جم وَ2 كجم وَكُتْلَةُ الأُرْزِ فِي الكِيسِ الصَّغيرِ 1 كجم وَ25 جم

د فِي أَحَدِ مَتاجِرِ الأَجْهِزَةِ الرِّياضِيَّةِ يُوجَدُ 6 كُراتٍ خَشَبِيَّةٍ خَفيفَةٍ، وَ6 كُراتٍ خَشَبِيَّةٍ ثَقيلَةٍ. الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لـ: 12 كُرَةً هِيَ 36 كجم. إِذا كانَتْ كُتْلَةُ الكُرَةِ الثَّقيلَةِ ضِعْفَ كُتْلَةِ الكُرَةِ الخَفيفَةِ. أَوْجِدْ كُتْلَةَ كُلِّ نَوْعٍ مِنَ الكُراتِ بِالكِيلُوجِراماتِ.



مِنَ النَّمُوذَجِ، كُتْلَة 6 كُراتٍ خَفيفَةٍ = كُتْلَة ▭ مِنَ الكُراتِ الثَّقيلَةِ
▭ وَحَداتٍ ← 36 كجم
1 وَحْدَة ← ▭ ● ▭ = ▭ كجم

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

كُتْلَةُ الكُراتِ الثَّقيلَةِ = ☐ كجم

كُتْلَةُ الكُراتِ الخَفيفَةِ = ☐ ● ☐

= ☐ كجم

كُتْلَةُ الكُراتِ الثَّقيلَةِ هِي ☐ كجم وَكُتْلَةُ الكُراتِ الصَّغيرَةِ هِي ☐ كجم.

هَيّا نَتَدَرَّبْ! 9هـ

حُلَّ المَسائِلَ اللَّفْظِيَّةَ الآتِيَة:

أ تَقيسُ هِنْدُ سَبُّورَةً بَيْضاءَ بِشِبْرِها، وَوَجَدَتْ أَنَّ طُولَها 28 شِبْرًا. إذا كانَ طُولُ شِبْرِها 18.4 سم، ما هُوَ الطُّولُ المُقَرَّبُ لِلسَّبُّورَةِ البَيْضاءِ؟ ضَعْ إجابَتَكَ لأَقْرَبِ سَنْتيمِتْرٍ.

ب صُنْدُوقُ مَسْحُوقِ الحَليبِ المُجَفَّفِ يَحْتَوي 24 عُبُوَّةً. إذا كانَتْ كُتْلَةُ الحَليبِ المُجَفَّفِ فِي كُلِّ عُبُوَّةٍ 0.39 كجم. أَوْجِدِ الكُتْلَةَ الكُلِّيَّةَ لِلَّبَنِ الجافِّ فِي الصُّنْدُوقِ. ضَعْ إجابَتَكَ بِالكيلوجِراماتِ مُقَرِّبًا لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ واحِدٍ.

جـ ثَمَنُ 1 كجم مِنَ السَّمَكِ 8 دِينارات 750 درهماً (8.750)، وَثَمَنُ 1 كجم مِنَ اللَّحْمِ المَفْرُومِ 9 دِينارات 450 درهماً (9.450). اشْتَرَى بائِعٌ 16 كجم مِنَ السَّمَكِ وَ24 كجم مِنَ اللَّحْمِ المَفْرُومِ. كَمْ دَفَعَ ثَمَنًا لِلنَّوْعَيْنِ؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

تَعَلَّمْتَ أَن:

- تَضْرِبَ وَتَقْسِمَ عَدَدًا عَشْرِيًّا عَلَى 10، 100، 1000
- تُحَوِّلَ
  1. وَحْدَةَ القِياسِ الأَكْبَرِ إلى وَحْدَةٍ أَصْغَر
  2. وَحْدَةَ القِياسِ الأَصْغَرِ إلى وَحْدَةٍ أَكْبَر

الآنَ، اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

أ ما قِيمَةُ

1. 10×2.34
2. 100×2.34
3. 1000×2.34
4. $10 \div 2.3$
5. $100 \div 2.3$
6. $1000 \div 23$

ب حَوِّلْ.

1. 0.8 م = ☐ سم
2. 0.08 م = ☐ سم
3. 0.008 م = ☐ سم
4. 1.7 كجم = ☐ جم
5. 0.17 كجم = ☐ جم
6. 0.017 كجم = ☐ جم

جـ ضَعْ إجابَتَكَ فِي صُورَةٍ عَشْرِيَّةٍ.

1. 160 سم = ☐ م
2. 16 سم = ☐ م
3. 1.6 سم = ☐ م
4. 600 مل = ☐ ل
5. 60 مل = ☐ ل
6. 6 مل = ☐ ل

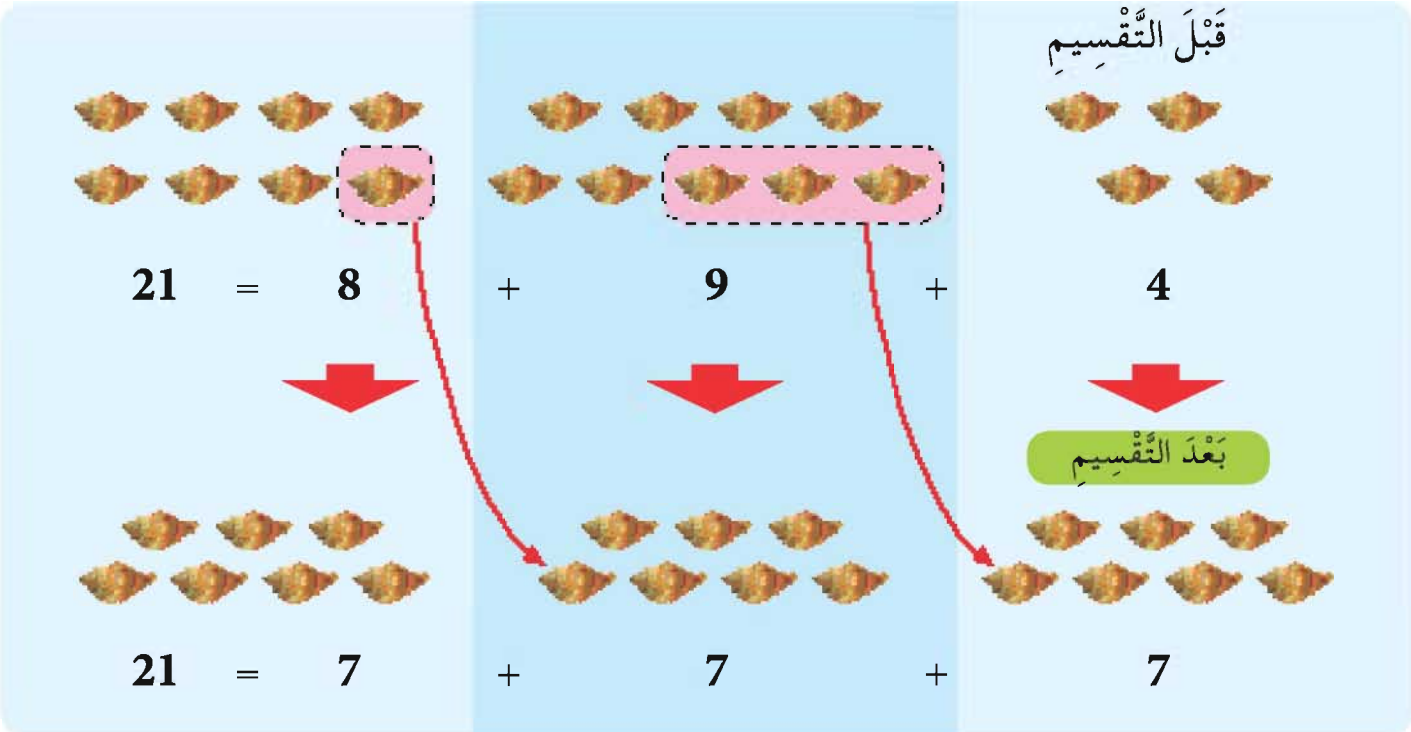
تَدْرِيبُ تَحَدٍّ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

10 الـمُتَوَسِّطُ

1 فَهْمُ الـمُتَوَسِّطِ

أ مَعَ أَيْـمَن 4 قَواقِعَ، وَمَعَ تامِرٍ 9 قَواقِعَ، وَمَعَ ماجِد 8 قَواقِعَ.
إذا وَزَّعُوا القَواقِعَ بَيْنَهُم بِالتَّساوِي. كَمْ قَوْقَعَةً يَأْخُذُها كُلُّ طِفْلٍ؟



أَوْجِدِ العَدَدَ الكُلِّيَّ لِلقَواقِعِ.
$4 + 9 + 8 = 21$
ثُمَّ اقْسِمِ العَدَدَ الكُلِّيَّ عَلَى عَدَدِ الأَطْفالِ.
$21 \div 3 = 7$
يَحْصُلُ كُلُّ طِفْلٍ عَلَى 7 قَواقِعَ.

مُتَوَسِّطُ عَدَدِ القَواقِعِ	=	العَدَدُ الكُلِّيُّ لِلْقَواقِعِ / عَدَدِ الأَطفالِ

يَحْصُلُ كُلُّ طِفْلٍ عَلَى 7 قَواقِعَ إذا قَسَّمُوها بِالتَّساوِي.
7 هُوَ مُتَوَسِّط 4، 9، 8.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب باعَ عَلِيٌّ، وَأَحْمَدُ، وَماجِدُ، وَمَرْيَـمُ بِطاقاتٍ مُصَوَّرَةً لِـجَمْعِيَّةٍ خَيْرِيَّةٍ.
يُبَيِّنُ الـجَدْوَلُ عَدَدَ البِطاقاتِ الَّتِي باعَها كُلُّ فَرْدٍ.

عَلِيٌّ	12
أَحْمَدُ	20
ماجِدُ	16
مَرْيَـمُ	28

ما هُوَ العَدَدُ الـمُتَوَسِّطُ لِلبِطاقاتِ الَّتِي باعَها كُلُّ فَرْدٍ؟

12 + ☐ + ☐ + ☐ = ☐

☐ ÷ ☐ = ☐

مُتَوَسِّطُ عَدَدِ البِطاقاتِ	=	العَدَدُ الكُلِّيُّ لِلبِطاقاتِ / عَدَدِ الأَفْرادِ

مُتَوَسِّطُ عَدَدِ البِطاقاتِ الَّتِي باعَها كُلُّ فَرْدٍ = ☐ .

جـ فِيما يَلِي الدَّرَجاتُ الحاصِلُ عَلَيْها كامِلٌ، وَجَمالٌ، وَكَرِيمٌ فِي أَحَدِ اخْتِباراتِ اللُّغَةِ الإِنـجِليزِيَّةِ.

1 ما العَدَدُ الكُلِّيُّ لِلدَّرَجاتِ الحاصِلِ عَلَيْها كامِلٌ، وَجَمالٌ، وَكَرِيمٌ؟

2 ما هي الدَّرَجَةُ الـمُتَوَسِّطَةُ؟

1 العَدَدُ الكُلِّيُّ لِلدَّرَجاتِ = 53 + 84 + 46

= 183

العَدَدُ الكُلِّيُّ لِلدَّرَجاتِ الحاصِلِ عَلَيْها كامِلٌ، وَجَمالٌ، وَكَرِيمٌ 183.

2 الدَّرَجَةُ الـمُتَوَسِّطَةُ = 183 ÷ 3

= 61

مُتَوَسِّطُ دَرَجاتِهِم هُوَ 61

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

د تامِرٌ لَهُ 5 أَصْدِقاءٍ كُتْلَتُهُم 28 كجم، وَ34 كجم، وَ56 كجم، وَ42 كجم، وَ60 كجم.

1 ما هِيَ الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لأَصْدِقاءِ تامِرٍ الخَمْسَةِ؟

2 ما الكُتْلَةُ المُتَوَسِّطَةُ لأَصْدِقاءِ تامِرٍ الخَمْسَةِ؟

1 الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لِلأَصْدِقاءِ الخَمْسَةِ

= ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐

= ☐ كجم

الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لأَصْدِقاءِ تامِرٍ الخَمْسَةِ هِيَ ☐ كجم.

2 الكُتْلَةُ المُتَوَسِّطَةُ = ☐ ÷ ☐

= ☐ كجم

الكُتْلَةُ المُتَوَسِّطَةُ لأَصْدِقاءِ تامِرٍ هِيَ ☐ كجم.

$$\text{المُتَوَسِّطُ} = \frac{\text{العَدَدُ الكُلِّيُّ لِلكَمِّيَّةِ}}{\text{عَدَدُ العَناصِرِ}}$$

هـ حَضَرَتْ فاطِمَةُ 4 اخْتِباراتٍ فِي المَدْرَسَةِ. مُتَوَسِّطُ دَرَجاتِها فِي 4 اخْتِباراتٍ هُوَ 69. كَم كانَ مَجْمُوعُ دَرَجاتِها فِي الاخْتِباراتِ الأَرْبَعَةِ؟

مُتَوَسِّطُ دَرَجات 4 اخْتِبارات = 69

عَدَدُ الاخْتِباراتِ الَّتِي حَضَرَتْها = 4

مَجْمُوعُ دَرَجاتِها فِي 4 اخْتِباراتٍ = 69 × 4

= 276

مَجْمُوعُ دَرَجاتِها فِي 4 اخْتِباراتٍ 276.

مَجْمُوعُ الدَّرَجاتِ = الدَّرَجَةُ المُتَوَسِّطَةُ × عَدَدِ الاخْتِباراتِ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

أ أَوْجِدْ مُتَوَسِّطَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي.

1 4، 8، 10، 13، 16، 21

2 1.1، 2.2، 3.3، 4.4، 5.5

ب أَوْجِدْ مُتَوَسِّطَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي.

1 4 د، 8 د، 5 د، 15 د

2 12 ل، 26 ل، 18 ل، 27 ل، 42 ل

3 38 م، 46 م، 72 م، 66 م، 85 م

4 4.8 كجم، 6.6 كجم، 9.8 كجم، 14.2 كجم

جـ فِي 4 مُبارياتٍ، أَحْرَزَ فَرِيقُ السَّلَّةِ 224 نُقْطَةً. ما هُوَ مُتَوَسِّطُ نَتِيجَةِ كُلِّ مُباراةٍ؟

د أَهْدافُ جَمالٍ الَّتي أَحْرَزَها فِي كُلِّ مُباراةٍ لَعِبَها لِكُرَةِ السَّلَّةِ مُسَجَّلَةٌ فِي الجَدْوَلِ الآتِي:

المُبارياتُ	عَدَدُ النِّقاطِ
الأُولَى	12
الثّانيةُ	8
الثّالثَةُ	6
الرّابعَةُ	4
الخامسَةُ	0

1 ما مَجْمُوعُ الأَهْدافِ فِي 5 مُبارياتٍ لَعِبَها جَمالٌ؟

2 ما مُتَوَسِّطُ أَهْدافِ جَمالٍ فِي 5 مُبارَياتٍ؟

هـ الطُّولُ المُتَوَسِّطُ لـ 6 قِطَعٍ مِن حَبْلٍ هُوَ 22.5 م. أَوْجِدِ الطُّولَ الكُلِّيَّ لِلقِطَعِ.

و الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لِعَدَدِ 3 صَناديقَ هِيَ 7 كجم وَ200 جم. أَوْجِدِ الكُتْلَةَ المُتَوَسِّطَةَ لَها، وَضَعْ إجابَتَكَ بِالكِيلُوجِراماتِ وَالجِراماتِ.

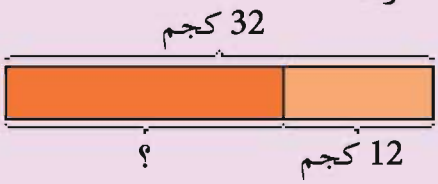
ز يَبْعُدُ مَنْزِلُ أَحْمَدَ 3 كم عَنِ المَكْتَبَةِ. اسْتَغْرَقَ $9\frac{1}{2}$ دَقيقَة فِي المُتَوَسِّطِ لِقَطْعِ 1 كم. ما المَسافَةُ الَّتي يَقْطَعُها مِنْ مَنْزِلِهِ إلى المَكْتَبَةِ؟ ضَعْ إجابَتَكَ بِالدَّقائِقِ وَالثَّواني.

تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 مَسائِلُ لَفْظِيَّةٌ

أ مُتَوَسِّطُ كُتْلَةِ مِنْضَدَتَيْنِ هُوَ 16 كجم. كُتْلَةُ مِنْضَدَةٍ مِنْهُما 12 كجم. ما كُتْلَةُ الـمِنْضَدَةِ الأُخْرَى؟



الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لِلمِنْضَدَتَيْنِ = 16 × 2

= 32 كجم

كُتْلَةُ الـمِنْضَدَةِ الأُخْرَى = 32 − 12

= 20 كجم

كُتْلَةُ الـمِنْضَدَةِ الأُخْرَى 20 كجم.

ب اشْتَرَتْ عائِشَةُ دَجاجًا، وَسَمَكًا، وَجَمْبَرِي مِنْ أَحَدِ الأَسْواقِ. مُتَوَسِّطُ كُتْلَةِ الثَّلاثِ سِلَعٍ 6.5 كجم. كُتْلَةُ الدَّجاجِ 8 كجم، وَكُتْلَةُ السَّمَكِ 4 كجم. ما كُتْلَةُ الـجَمْبَرِي الَّذي اشْتَرَتْهُ عائِشَةُ؟

الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لِلدَّجاجِ وَالسَّمَكِ وَالـجَمْبَرِي = ☐ × ☐

= ☐ كجم

كُتْلَةُ الدَّجاجِ وَالسَّمَكِ = ☐ + ☐

= ☐ كجم

كُتْلَةُ الـجَمْبَرِي الَّذي اشْتَرَتْهُ = ☐ − ☐

= ☐ كجم

اشْتَرَتْ عائِشَةُ ☐ كجم مِنَ الـجَمْبَرِي.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ اشْتَرَتْ نَجْلاءُ 6 كُتُبٍ مُتَوَسِّطُ ثَمَنِ مِنَ كِتَابَيْنِ (2) 13 دِينارًا. الثَّمَنُ الكُلِّيُّ لِلأَرْبَعَةِ كُتُبٍ الأُخْرَى 64 دِينارًا. أَوْجِدْ مُتَوَسِّطَ ثَمَنِ 6 كُتُبٍ.

الثَّمَنُ الكُلِّيُّ لِكِتَابَيْنِ (2) = 13 د × 2
= 26 د

الثَّمَنُ الكُلِّيُّ لِعَدَدِ 6 كُتُبٍ = 26 د + 64 د
= 90 د

مُتَوَسِّطُ الثَّمَنِ لِعَدَدِ 6 كُتُبٍ = 90 د ÷ 6
= 15 د

الثَّمَنُ الـمُتَوَسِّطُ لِعَدَدِ 6 كُتُبٍ = 15 د.

د يَمْتَلِكُ مَحْمُودُ 5 سَيّاراتٍ. مُتَوَسِّطُ كَمِّيَّةِ البِنْزِينِ الـمُسْتَخْدَمَةِ فِي اليَوْمِ لاثْنَتَيْنِ (2) مِنَ السَّيّاراتِ هُوَ 8 لِتْراتٍ. كَمِّيَّةُ البِنْزِينِ الكُلِّيَّةُ الـمُسْتَخْدَمَةُ فِي اليَوْمِ لِعَدَدِ 3 سَيّاراتٍ هِيَ 36 لِتْرًا. ما مُتَوَسِّطُ كَمِّيَّةِ البِنْزِينِ الَّتِي اسْتُخْدِمَتْ فِي اليَوْمِ لِجَمِيعِ السَّيّاراتِ الخَمْسَةِ؟

كَمِّيَّةُ البِنْزِينِ الـمُسْتَخْدَمَةُ فِي اليَوْمِ لاثْنَتَيْنِ (2) مِنَ السَّيّاراتِ = ☐ × ☐
= ☐ ل

كَمِّيَّةُ البِنْزِينِ الـمُسْتَخْدَمَةُ لِعَدَدِ 5 سَيّاراتٍ = ☐ + ☐
= ☐ ل

مُتَوَسِّطُ كَمِّيَّةِ البِنْزِينِ الـمُسْتَخْدَمَةِ فِي اليَوْمِ بِواسِطَةِ كُلِّ سَيّارَةٍ = ☐ ÷ ☐
= ☐ ل

مُتَوَسِّطُ كَمِّيَّةِ البِنْزِينِ الـمُسْتَخْدَمَةِ فِي اليَوْمِ لِعَدَدِ 5 سَيّاراتٍ هُوَ ☐ ل.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هـ اشْتَرَكَ بَعْضُ أَعْضاءِ نادِي البِيئَةِ بِمَدْرَسَةِ الحُرِّيَّةِ فِي مَشْرُوعِ تَجْمِيعِ الصُّحُفِ القَدِيمَةِ. يُبَيِّنُ الجَدْوَلُ الآتِي كُتْلَةَ الصُّحُفِ الَّتِي جَمَعُوها.

عَدَدُ الأَعْضاءِ	الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لِلصُّحُفِ الَّتِي جُمِعَت (كجم)
4	6
6	15
8	24

1 كَمْ كانَتِ الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ لِلصُّحُفِ القَدِيمَةِ الَّتِي جَمَعَها جَمِيعُ الأَعْضاءِ؟

2 ما الكُتْلَةُ المُتَوَسِّطَةُ لِلصُّحُفِ القَدِيمَةِ الَّتِي جَمَعَها جَمِيعُ الأَعْضاءِ؟

1 الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ = 6 + ☐ + ☐

= ☐ كجم

الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ الَّتِي جَمَعَها جَمِيعُ الأَعْضاءِ هِي ☐ كجم.

2 إِجْمالِيُّ عَدَدِ الأَعْضاءِ = 4 + ☐ + ☐

= ☐

مُتَوَسِّطُ الكُتْلَةِ = ☐ كجم ÷ ☐

= ☐ كجم

الكُتْلَةُ المُتَوَسِّطَةُ لِلصُّحُفِ القَدِيمَةِ الَّتِي جَمَعَها جَمِيعُ الأَعْضاءِ هِي ☐ كجم.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

أ اشْتَرَتْ نَجْوَى شَطِيرَةَ لَحْم وَشَطِيرَةَ دَجاجٍ. مُتَوَسِّطُ ثَمَنِ الشَّطِيرَتَيْنِ كانَ 5.600 د. ثَمَنُ شَطِيرَةِ اللَّحْمِ 4.650 د.

1 ما الثَّمَنُ الكُلِّيُّ لِشَطِيرَتَيْنِ (2) مِنَ الشَّطائِرِ؟

2 ما ثَمَنُ شَطِيرَةِ الدَّجاجِ؟

ب تَحْمِلُ زَيْنَبُ، وَإِيمانُ، وَلَيْلَى حَقائِبَهُم المَدْرَسِيَّةَ كُلَّ يَوْمٍ.
مُتَوَسِّطُ كُتْلَةِ الحَقائِبِ الثَّلاثِ هِيَ 6.8 كجم. كُتْلَةُ حَقِيبَةِ زَيْنَب 5.5 كجم، وَكُتْلَةُ حَقِيبَةِ لَيْلَى 8.2 كجم.

1 ما كُتْلَةُ الحَقائِبِ الثَّلاث؟

2 أَوْجِدْ كُتْلَةَ حَقِيبَةِ إيمان؟

ج تَشْرَبُ ماجِدَةُ وَأَشِقّاؤُها الثَّلاثَةُ لَبَنًا كُلَّ يَوْمٍ فِي الإِفْطارِ.
مُتَوَسِّطُ حَجْمِ اللَّبَنِ الَّذي يَشْرَبُهُ كُلُّ فَرْدٍ فِي اليَوْمِ 750 مل. تَشْرَبُ ماجِدَة 627 مل مِنَ اللَّبَنِ كُلَّ يَوْمٍ.

1 ما الحَجْمُ الكُلِّيُّ لِلَّبَنِ الَّذي تَشْرَبُه ماجِدَةُ وَأَشِقّاؤُها الثَّلاثَةُ كُلَّ يَوْمٍ؟

2 ما مُتَوَسِّطُ حَجْمِ اللَّبَنِ الَّذي يَشْرَبُه كُلُّ شَقِيقٍ فِي كُلِّ يَوْمٍ؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

تَعَلَّمْتَ أَن:

- تَحْسُبَ الـمُتَوَسِّطَ
- تُوجِدَ الكَمِّيَّةَ الكُلِّيَّةَ إذا أُعْطِيتَ الـمُتَوَسِّطَ وَعَدَدَ العَناصِرِ

الآن، اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

أ أَوْجِدْ مُتَوَسِّطَ كُلٍّ مِـمّا يَأْتِي:

1 2.5، 3، 4، 5.5، 8.5 2 65 د، 88 د، 120 د، 168 د

ب مُتَوَسِّطُ كُتْلَةِ 5 أَوْلادٍ هُوَ 56 كجم. أَوْجِدِ الكُتْلَةَ الكُلِّيَّةَ لِلأَوْلادِ الـخَمْسَةِ.

جـ مُتَوَسِّطُ 3 أَعْدادٍ هُوَ 5.5. العَدَدانِ الأُولَيانِ هُما 8، 6.8. ما العَدَدُ الثّالِثُ؟

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

فِي مُسابَقَةٍ لِلرِّياضِيّاتِ، يُوجَدُ فِي كُلٍّ مِنَ الفَرِيق أ وَالفَرِيق ب العَدَدِ نَفْسُهُ مِنَ التَّلامِيذِ. النَّتِيجَةُ الـمُتَوَسِّطَةُ لِلفَرِيق أ هِي 48، وَالنَّتِيجَةُ الـمُتَوَسِّطَةُ لِلفَرِيق ب هِي 62. تَزِيدُ النَّتِيجَةُ الإِجْمالِيَّةُ لِلفَرِيق ب 42 دَرَجَةً عَلَى نَتِيجَةِ الفَرِيق أ. إذا كانَ إِجْمالِيُّ عَدَدِ التَّلامِيذِ فِي كُلِّ فَرِيقٍ أَقَلَّ مِن 10، أَوْجِدْ عَدَدَ التَّلامِيذِ فِي كُلِّ فَرِيقٍ.

حَلُّ مُشْكِلاتٍ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

11 الـمُعَدَّلُ

1 فَهْمُ الـمُعَدَّلِ

أ تَـمْلَأُ آلَةٌ 24 زُجاجَةَ مياهٍ مَعْدِنِيَّةٍ فِي 3 دَقائِقَ. كَمْ زُجاجَةَ مياهٍ مَعْدِنِيَّةٍ تَسْتَطِيعُ الآلَةُ مَلْأَها فِي دَقِيقَةٍ واحِدَةٍ؟

تَـمْلَأُ الآلَةُ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الزُّجاجاتِ كُلَّ دَقِيقَةٍ.

3 د ← 24 زُجاجَةً
1 د ← $\frac{24}{3}$ = 8 زُجاجاتٍ

فِي 3 دَقائِقَ، تَـمْلَأُ الآلَةُ 24 زُجاجَةً.
فِي دَقِيقَةٍ واحِدَةٍ، تَـمْلَأُ الآلَةُ 8 زُجاجاتٍ.

تَـمْلَأُ الآلَةُ 8 زُجاجاتٍ كُلَّ دَقِيقَةٍ.
هَذا مَعْناهُ أَنَّ الآلَةَ تَـمْلَأُ الزُّجاجاتِ بِـمُعَدَّلِ 8 زُجاجاتٍ كُلَّ دَقِيقَةٍ.

الـمُعَدَّلُ يَتَضَمَّنُ كَمِّيَّتَيْنِ. نُعْطِي عادَةً الـمُعَدَّلَ كَكَمِّيَّةٍ لِكُلِّ وَحْدَةٍ مِنْ كَمِّيَّةٍ أُخْرَى.

مِثالٌ

8 زُجاجاتٍ كُلَّ دَقِيقَةٍ

8 زُجاجاتٍ ← إِحْدَى الكَمِّيَّتَيْنِ

1 دَقِيقَةٍ ← لِكُلِّ وَحْدَةٍ مِن كَمِّيَّةٍ أُخْرَى

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب) تُعَبِّئُ آلَةٌ 70 صُنْدُوقًا مِنَ الحَلَوِيّاتِ فِي 5 دَقائِقَ.
كَمْ صُنْدُوقًا مِنَ الحَلَوِيّاتِ تُعَبِّئُهُ فِي دَقِيقَةٍ؟

تَسْتَطِيعُ الآلَةُ تَعْبِئَةَ العَدَدِ نَفْسِهِ مِن الصَّناديقِ كُلَّ دَقِيقَةٍ.

المُعَدَّل ☐ صُنْدُوق كُلَّ دَقِيقَةٍ.

☐ دَقِيقَة ← ☐ صَناديق

☐ دَقِيقَة ← ☐ صَناديق

فِي دَقِيقَةٍ، تَسْتَطِيعُ الآلَةُ تَعْبِئَةَ ☐ صُنْدُوقًا.

تُعَبِّئُ الآلَةُ ☐ صُنْدُوقًا مِنَ الحَلَوِيّاتِ فِي دَقِيقَةٍ واحِدَةٍ.

جـ) تَدُورُ عَجَلَةٌ 196 دَوْرَةً فِي 7 دَقائِقَ. كَمْ دَوْرَةً تَدُورُها فِي دَقِيقَةٍ؟

تَدُورُ العَجَلَةُ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الدَّوْراتِ كُلَّ دَقِيقَةٍ.

المُعَدَّل ☐ دَوْرَة كُلَّ دَقِيقَةٍ.

☐ دَقِيقَة ← ☐ دَوْرَة

☐ دَقِيقَة ← ☐ دَوْرَة

فِي دَقِيقَةٍ، تَدُورُ العَجَلَةُ ☐ دَوْرَةً.

د) تَتَقاضَى مُنَى 55 د فِي اليَوْمِ. كَمْ تَتَقاضَى فِي 7 أَيّامٍ؟

المُعَدَّل 55 د فِي اليَوْمِ.

1 يَوْم ← 55 د

7 أَيّامٍ ← 7 × 55 د = 385 د

فِي 7 أَيّامٍ، تَتَقاضَى مُنَى 385 د.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

هـ تُرْسِلُ آلَةٌ وَثائِقَ بِمُعَدَّلِ 8 صَفحاتٍ فِي الدَّقِيقَةِ. كَمْ صَفْحَةً تُرْسِلُها الآلَةُ فِي 15 دَقِيقَةً؟

الـمُعَدَّل ☐ صَفْحَة كُلَّ دَقِيقَةٍ.

☐ دَقِيقَة ← ☐ صَفْحَة

☐ دَقِيقَة ← ☐ × ☐ = ☐ صَفْحَة

تُرْسِلُ الآلَةُ ☐ صَفْحَة فِي 15 دَقِيقَةً.

و تَسْتَطِيعُ سَيّارَةٌ قَطْعَ 11 كم بِاسْتِخْدامِ لِتْرٍ واحِدٍ مِنَ البِنْزِينِ. ما الـمَسافَةُ الَّتِي تَقْطَعُها بِاسْتِخْدامِ 28 لِترًا مِنَ البِنْزِينِ؟

الـمُعَدَّل ☐ كم لِكُلِّ لِتْرٍ.

☐ ل ← ☐ كم

☐ ل ← ☐ × ☐ = ☐ كم

تَسْتَطِيعُ سَيّارَةٌ قَطْعَ ☐ كم بِاسْتِخْدامِ 28 لِتْرًا مِنَ البِنْزِينِ.

هَيّا نَتَدَرَّبْ! 11أ

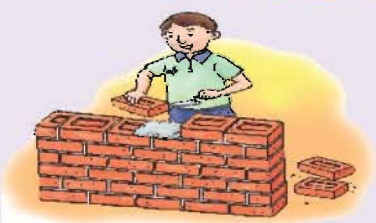
أ تَقاضَى فَوْزِي 90 د مُقابِلَ العَمَلِ 5 ساعاتٍ فِي مَطْعَمٍ. كَمْ يَتَقاضَى عَنْ كُلِّ ساعَةٍ؟

ب تَكْتُبُ مَرْيَمُ 60 كَلِمَةً فِي الدَّقِيقَةِ. بِهَذا الـمُعَدَّلِ، كَمْ كَلِمَةً تَكْتُبُها فِي 30 دَقِيقَةً؟

جـ تُجْرِي شَرِكَةٌ 288 مُكالَمَةً هاتِفِيَّةً فِي 8 ساعاتٍ. كَمْ مُكالَمَةً هاتِفِيَّةً تُجْرِيها فِي ساعَةٍ واحِدَةٍ؟

د فِي مُسابَقَةٍ لِلْمَشْيِ، قَطَعَ عَلِيٌّ 800 مِتْرٍ فِي 5 دَقائِقَ. ما الـمَسافَةُ الَّتِي يَقْطَعُها فِي دَقِيقَةٍ واحِدَةٍ؟

هـ جَمَعَتْ فاطِمَةُ 115 ثَمَرَةَ خَوْخٍ فِي ساعَةٍ واحِدَةٍ. بِهذا الـمُعَدَّلِ، كَمْ ثَمَرَةَ خَوْخٍ تَجْمَعُها فِي 5 ساعاتٍ؟



و يَسْتَطِيعُ يُوسُفُ صَفَّ 9 طُوباتٍ فِي دَقِيقَةٍ. يَعْمَلُ لِـمُدَّةِ 45 دَقِيقَةً قَبْلَ أَنْ يَرْتاحَ. كَمْ طُوبَةً يَسْتَطِيعُ صَفَّها قَبْلَ أَنْ يَرْتاحَ؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 مَسائِلُ لَفْظِيَّةٌ

أ يَتَسَرَّبُ الماءُ مِنْ صُنْبُورٍ بِمُعَدَّلِ 30 مل فِي الدَّقِيقَةِ.

1 ما كَمِّيَّةُ الماءِ الَّتِي تَتَسَرَّبُ فِي 7 دَقائِقَ؟

2 كَمْ يَسْتَغْرِقُ الصُّنْبُورُ لِملءِ زُجاجَةٍ سَعَتُها 48 مل؟

ضَعْ إجابَتَكَ بِالثَّوانِي.

1 1 دَقِيقَة ← ☐ مل

☐ دقيقة ← ☐ × ☐ = ☐ مل

فِي 7 دَقائِقَ، ☐ مل مِنَ الماءِ تَتَسَرَّبُ مِنَ الصُّنْبُورِ.

2 ☐ مل ← ☐ د = ☐ ث

☐ مل ← ☐ ÷ ☐ = ☐ ث

1 مل مِنَ الماءِ يَتَسَرَّبُ مِنَ الصُّنْبُورِ فِي ☐ ث

☐ مل ← ☐ × ☐ = ☐ ث

يَسْتَغْرِقُ الصُّنْبُورُ ☐ ث لِملءِ الزُّجاجَةِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب يُبَيِّنُ الجَدْوَلُ الثَّمَنَ الَّذي تَتَقاضاه شَرِكَةُ بَريدٍ عِنْدَ إرْسالِ خِطاباتٍ، وَمَجَلّاتٍ، وَطُرُودٍ صَغيرَةٍ إلى مِصْرَ وَالسُّودان .

كُتْلَةُ الرِّسالَةِ	أُجْرَةُ البَريدِ
20 جم	0.400 د
50 جم	0.500 د
100 جم	0.800 د
لِكُلِّ رِسالَةٍ مِن 100 جم	0.800 د

1 أَوْجِدْ ثَمَنَ إرْسالِ الخِطاباتِ الَّتي لَها الكُتَلُ الآتِيَةُ :

(أ) 30 جم (ب) 75 جم

(أ) ثَمَنُ 30 جم = 0.500 د

(ب) ثَمَنُ 75 جم = ☐ د

2 أَوْجِدْ ثَمَنَ إرْسالِ الطُّرُودِ الَّتي لَها الكُتَلُ الآتِيَةُ :

(أ) 290 جم (ب) 310 جم

(أ) ثَمَنُ إرْسالِ 100 جم الأُولَى = 0.800 د

ثَمَنُ إرْسالِ 190 جم التّالِيَة = 0.800 د × 2

= 1.600 د

إجْمالِيُّ ثَمَنِ البَريدِ = 0.800 د + 1.600 د

= 2.400 د

(ب) ثَمَنُ 100 جم الأُولَى = ☐ د

ثَمَن ☐ جم التّالِيَة = ☐ × ☐

= ☐ د

الثَّمَنُ الكُلِّيُّ = ☐ × ☐

= ☐ د

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

جـ يُبَيِّنُ الـجَدْوَلُ مُعَدَّلَ دَخْلِ مُنْتِجي أَحَدِ الـمَصانِعِ.

أَيّامُ الأُسْبُوعِ	32 د لِكُلِّ يَوْمٍ
أَيّامُ الـجُمُعَةِ، أَيّامُ السَّبْتِ	55 د لِكُلِّ يَوْمٍ

عَمِلَتْ نَـجْوَى أَيّامَ الثُّلاثاءِ إلى الإِثْنَيْنِ التّالِي. ما الدَّخْلُ الَّذي تَقاضَتْهُ؟

أَوَّلاً، أَوْجِدْ عَدَدَ أَيّامِ الأُسْبُوعِ وَأَيّامِ الـجُمُعَةِ وَالسَّبْتِ الَّتي عَمِلَتْها.

عَدَدُ أَيّامِ العَمَلِ فِي الأُسْبُوعِ = الأَحَدُ، وَالإِثْنَيْنُ، وَالثُّلاثاءُ، وَالأَرْبِعاءُ، وَالـخَمِيسُ

= 5 أيام

عَدَدُ أَيّامِ الـجُمُعَةِ وَالسَّبْتِ الَّتي عَمِلَتْها = يَوْمان (2)

ما تَقاضَتْهُ فِي 5 أَيّامٍ = 32 د × 5

= 160 د

ما تَقاضَتْهُ فِي يَوْمَي الـجُمُعَةِ وَالسَّبْتِ = 55 د × 2

= 110 د

دَخْلُها الكُلِّيُّ = 160 د + 110 د

= 270 د

دَخْلُ نَـجْوَى 270 د.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

أ تَحْزِمُ آلَةٌ 165 كِتابًا فِي 5 ساعاتٍ.

1 كَمْ كِتابًا يُمْكِنُها حَزْمه فِي ساعَةٍ واحِدَةٍ؟

2 كَمْ كِتابًا يُمْكِنُها حَزْمه فِي 12 ساعَةً؟

ب يَكْتُبُ أَيْمَنُ 402 كَلِمَةً فِي 30 دَقِيقَةً.

1 كَمْ كَلِمَةً يُمْكِنُه كِتابَتها فِي ساعَةٍ واحِدَةٍ؟

2 بِهَذا المُعَدَّلِ، كَمْ كَلِمَةً يُمْكِنُه كِتابَتها فِي 4 ساعاتٍ؟

جـ يَتَدَفَّقُ الماءُ مِن أَحَدِ السُّدُودِ فِي نَهْرٍ بِمُعَدَّلِ 850 لِترًا كُلّ 5 دَقائِقَ.

1 ما كَمِّيَّةُ الماءِ الَّتِي تَتَدَفَّقُ فِي النَّهْرِ فِي 12 دَقِيقَةً؟

2 ما الوَقْتُ الَّذي يَسْتَغْرِقُه 2550 لِترًا مِنَ الماءِ لِلتَّدَفُّقِ إلى النَّهْرِ؟

تَدْرِيب 2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

تَعَلَّمْتَ أَن:

- تَحْسُبَ المُعَدَّلَ

الآنَ، اخْتَبِرْ نَفْسَك:

أ) تَحيكُ هِنْدُ 40 زِرًّا فِي 20 دَقِيقَةً. بِهَذا المُعَدَّلِ، ما عَدَدُ الأَزْرارِ الَّتِي تُحاكُ فِي دَقِيقَةٍ واحِدَةٍ؟

ب) فِي ساعَةٍ واحِدَةٍ، دَهَنَ جَلالُ 42 م^2 مِنَ الحائِطِ. ما المِساحَةُ مِنَ الحائِطِ الَّتِي تُدْهَنُ فِي 7 ساعاتٍ؟

ج) تَسْتَطِيعُ فاطِمَةُ أَنْ تَمْلَأَ 16 دَلْوًا مِنَ الماءِ مِن نَهْرٍ فِي 8 دَقائِقَ. كَمْ دَلْوًا مِنَ الماءِ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَمْلَأَها فِي $\frac{1}{2}$ ساعَةٍ؟

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

أَرادَتْ خَدِيجَةُ شِراءَ نَضِيدَةٍ. أَرادَتْ شِراءَ نَوْعٍ مِنَ النَّضائِدِ تَسْتَمِرُّ لِمُدَّةٍ أَطْوَلَ لِكُلِّ دِينارٍ. يُبَيِّنُ الجَدْوَلُ الآتِي ثَمَنَ كُلِّ نَوْعٍ وَعَدَدَ السّاعاتِ الَّتِي يَسْتَمِرُّ بِها كُلُّ نَوْعٍ.

النَّوْعُ	الثَّمَنُ	عَدَدُ السّاعاتِ
س	60 د	18
ص	70 د	35
ع	100 د	56

ساعِدْ خَدِيجَةَ فِي اخْتِيارِ نَوْعِ النَّضِيدَةِ الَّتِي يُمْكِنُ أَن تَسْتَمِرَّ لِمُدَّةٍ أَطْوَلَ لِكُلِّ دِينارٍ.

حَلُّ مُشْكِلاتٍ

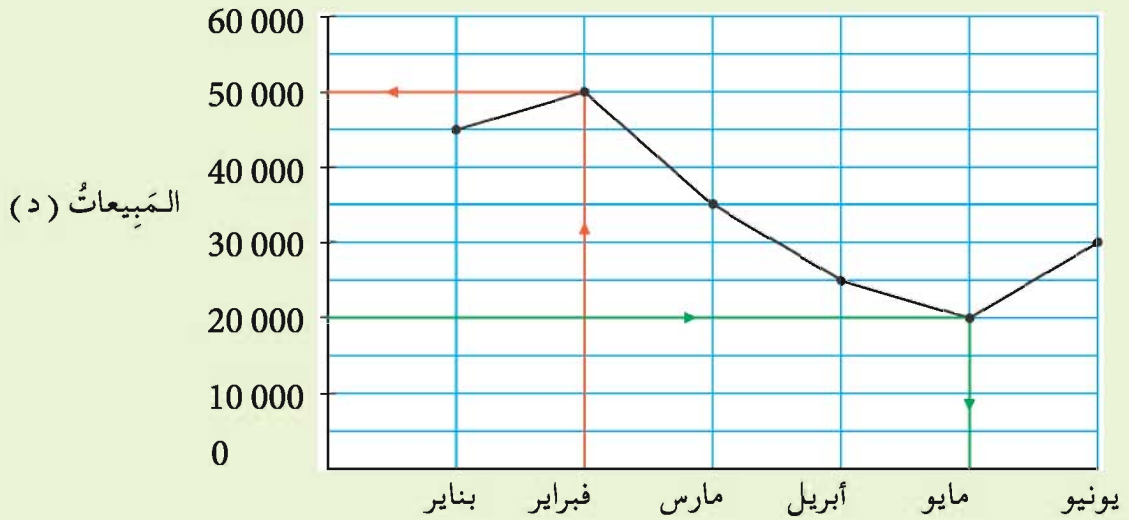
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

12 الـخُطُوطُ البَيانِيَّةُ

1 الـخُطُوطُ البَيانِيَّةُ

أ يُبَيِّنُ الـجَدْوَلُ مَبيعاتِ أَجْهِزَةِ الـحاسُوبِ فِي سُوقٍ مِنْ شَهْرِ يَناير حَتَّى يونيو.

الشَّهْر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو
الـمَبِيعاتُ (د)	45 000	50 000	35 000	25 000	20 000	30 000



1 نَقْرَأُ مِنَ الشَّكْلِ أَنَّهُ فِي شَهْرِ فبراير بِيعَت حَواسِبَ بِقِيمَةِ 50 000 د.

2 نَقْرَأُ مِنَ الشَّكْلِ أَنَّ السُّوقَ باعَ حَواسِبَ بِـمَبْلَغِ 20 000 د فِي شَهْرِ مايو.

3 نَسْتَطِيعُ أَيضًا مَعْرِفَةَ أَنَّ الـمَبِيعاتِ:

(أ) زادَتْ مِنَ يناير إلى فبراير وَمِنَ مايو إلى يونيو.

(ب) نَقَصَتْ مِنَ فبراير إلى مايو.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

4 كَمْ كانَتِ الـمَبيعاتُ فِي (أ) يناير (ب) فبراير؟

(أ) د قِيمَةُ الحَواسِبِ الـمُباعَةِ فِي يناير؟

(ب) د قِيمَةُ الحَواسِبِ الـمُباعَةِ فِي يونيو؟

5 فِي أَيِّ الشُّهُورِ بِيعَ ما قِيمَتُهُ (أ) 35 000 د (ب) 25 000 د مِنَ الحَواسِبِ؟

(أ) بِيعَ فِي ، ما قِيمَتُه 35 000 د مِنَ الحَواسِبِ.

(ب) بِيعَ فِي ، ما قِيمَتُه 25 000 د مِنَ الحَواسِبِ.

6 (أ) بَيِّنْ أَيَّ شَهْرَيْنِ حَدَثَ أَكْبَرُ نُقْصانٍ فِي الـمَبيعاتِ؟

نَقَصَتِ الـمَبيعاتُ أَكْثَر بَيْنَ وَ .

(ب) بِكَمْ نَقَصَتِ الـمَبيعاتُ؟

نَقَصَتِ الـمَبيعاتُ بِـمَبْلَغِ د.

7 (أ) فِي أَيِّ الشُّهُورِ كانَتِ الـمَبيعاتُ ضِعْفَ الـمَبيعاتِ فِي أبريل؟

فِي ، كانَتِ الـمَبيعاتُ ضِعْفَ الـمَبيعاتِ فِي أبريل.

(ب) كَمْ كانَ الفَرْقُ فِي الـمَبيعاتِ بَيْنَ هَذَيْنِ الشَّهْرَيْنِ؟

كانَ الفَرْقُ د.

8 ما الـمُتَوَسِّطُ الشَّهْرِيُّ لِلمَبيعاتِ مِن أبريل إلى يونيو؟

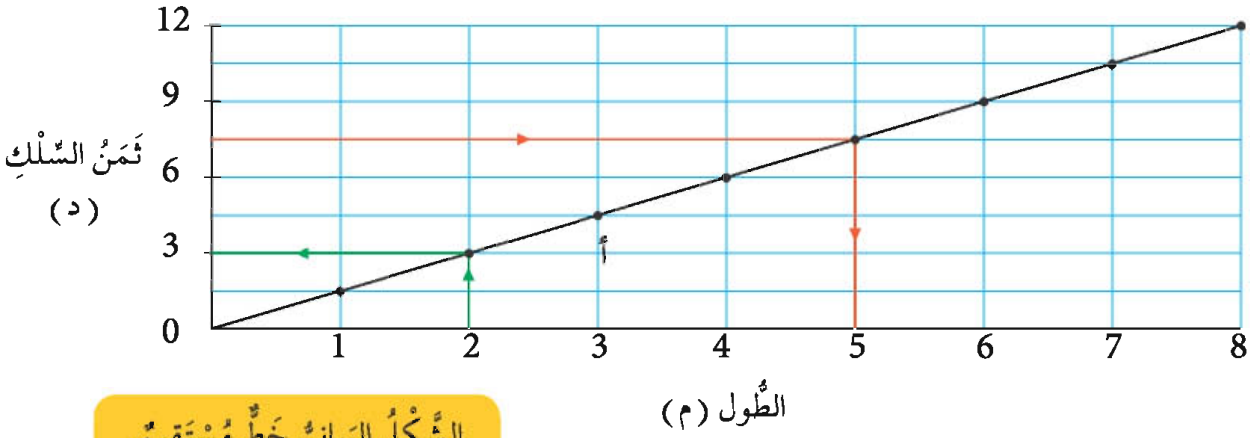
$$\text{الـمُتَوَسِّطُ الشَّهْرِيُّ لِلمَبيعاتِ} = \frac{\quad + \quad + \quad}{\quad}$$

$$= \quad \text{د}$$

كانَ الـمُتَوَسِّطُ الشَّهْرِيُّ لِلمَبيعاتِ مِنَ أبريل إلى يونيو د.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ يُبَيِّنُ الخَطُّ البَيانِيُّ ثَمَنَ نَوْعٍ مِنَ السِّلْكِ فِي أَحَدِ مَتاجِرِ الخِرْدواتِ.



1 نَسْتَطِيعُ أَنْ نَقْرَأَ مِنَ الشَّكْلِ البَيانِيِّ أَن مِتْرَيْنِ (2) مِنَ السِّلْكِ ثَمَنُهُما 3 د.

2 نَسْتَطِيعُ أَيْضًا أَنْ نَقْرَأَ مِنَ الشَّكْلِ البَيانِيِّ أَنَّهُ عِنْدَما يَكُونُ الثَّمَنُ 7.50 د يَكُونُ طُولُ السِّلْكِ 5 م.

3 أَوْجِدْ ثَمَنَ (أ) 4 م (ب) 8 م مِنَ السِّلْكِ.

(أ) ثَمَنُ 4 م مِنَ السِّلْكِ ____ د.

(ب) ثَمَنُ 8 م مِنَ السِّلْكِ ____ د.

4 أَوْجِدِ الطُّولَ مِنَ السِّلْكِ الَّذِي ثَمَنُه (أ) 9 د (ب) 10.50 د.

(أ) السِّلْكُ الَّذِي ثَمَنُه 9 د طُولُهُ ____ م.

(ب) السِّلْكُ الَّذِي ثَمَنُه 10.50 د طُولُهُ ____ م.

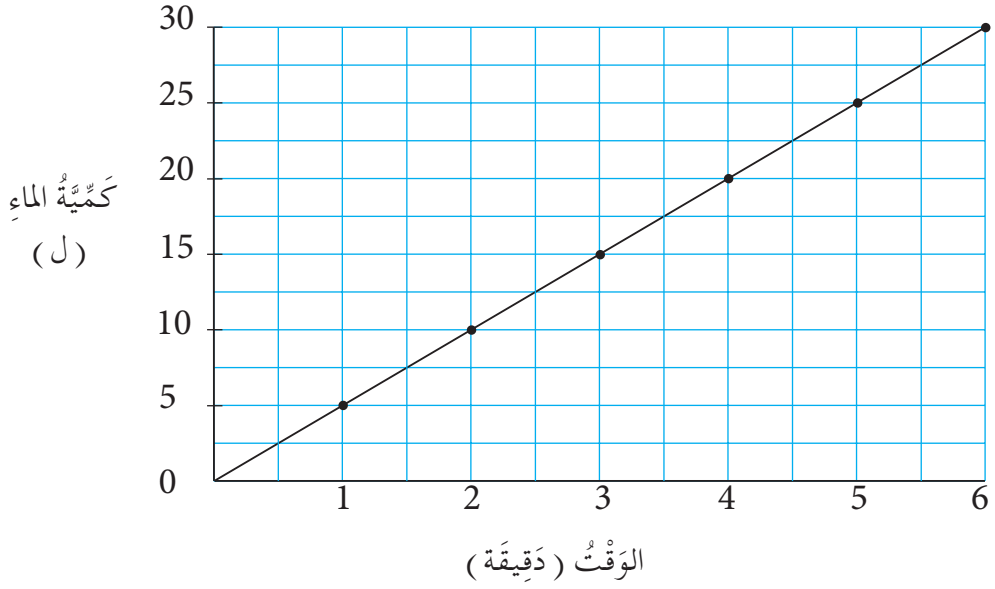
5 أَوْجِدْ طُولَ وَثَمَنَ سِلْكٍ عِنْدَ النُّقْطَةِ أ عَلَى الشَّكْلِ:

عِنْدَ النُّقْطَةِ أ، طُولُ السِّلْكِ ____ م.

ثَمَنُ السِّلْكِ عِنْدَ النُّقْطَةِ أ ____ د.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

د فُتِحَ صُنْبُورٌ لِمُدَّةِ 6 دَقائِقَ لِيَمْلَأَ حَوْضَ الحَمّامِ. يُبَيِّنُ الخَطُّ البَيانِيُّ حَجْمَ الماءِ فِي الحَوْضِ بَعْدَ كُلِّ دَقِيقَةٍ. ادْرُسِ الشَّكْلَ وَأَجِبْ عَنِ الأَسْئِلَةِ التّالِيَةِ.



1 ما كَمِّيَّةُ الماءِ فِي الحَوْضِ بَعْدَ
(أ) دَقِيقَتَيْنِ (2) ..... ل (ب) $5\frac{1}{2}$ دَقِيقَة؟ ..... ل

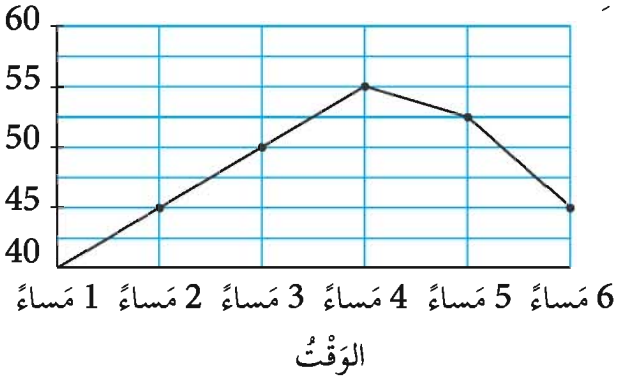
2 كَمْ يَسْتَغْرِقُ مَلْءُ الحَوْضِ بـ
(أ) 15 ل ..... دَقِيقَة (ب) $22\frac{1}{2}$ ل مِنَ الماءِ؟ ..... دَقِيقَة

3 ما مِقْدارُ الزِّيادَةِ فِي حَجْمِ الماءِ فِي الحَوْضِ بَيْنَ الدَّقِيقَتَيْنِ الرّابِعَةِ وَالخامِسَةِ؟ ..... ل

4 ما مُعَدَّلُ تَدَفُّقِ الماءِ بِاللِّتْراتِ فِي الدَّقِيقَةِ؟
مُعَدَّلُ تَدَفُّقِ الماءِ ..... ل فِي الدَّقِيقَةِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

أ يُبَيِّنُ الخَطُّ البَيانِيُّ ارْتِفاعَ مِنْطادٍ عَنِ الأَرْضِ بَيْنَ السّاعَةِ 1 مَساءً وَالسّاعة 6 مَساءً يَوْمَ الإِثْنَيْنِ.



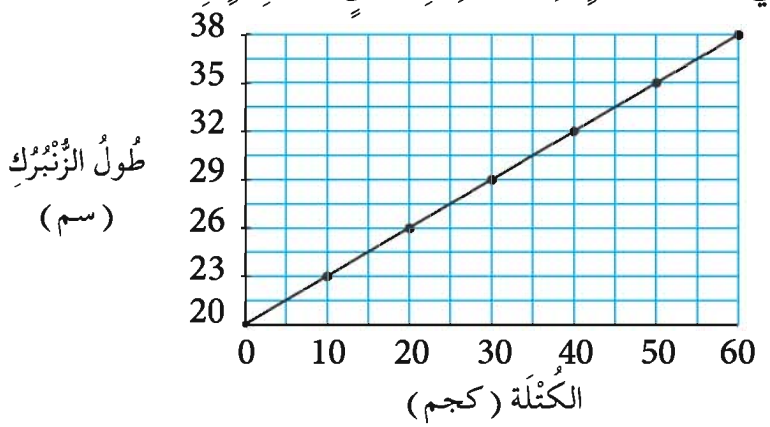
1 كَمْ كانَ ارْتِفاعُ المِنْطادِ عِنْدَ (أ) 1 مَساءً، (ب) 5 مَساءً؟

2 ما أَقْصَى ارْتِفاعٍ وَصَلَ إِلَيْهِ المِنْطادُ؟ بَعْدَ كَمْ مِنَ الوَقْتِ وَصَلَ إلى هَذا الارْتِفاعِ؟

3 فِي أَيِّ فَتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ حَدَثَ أَعْظَمُ نُقْصانٍ فِي الارْتِفاعِ؟

4 ما الفَرْقُ بَيْنَ أَعْلَى وَأَدْنَى ارْتِفاعٍ وَصَلَهُ المِنْطادُ؟

ب يُبَيِّنُ الخَطُّ البَيانِيُّ طُولَ زُنْبُرُكٍ عِنْدَ تَعْلِيقِ كُتَلٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْهُ.



1 ما طُولُ الزُّنْبُرُكِ قَبْلَ أَنْ يَتَمَدَّدَ؟

2 ما طُولُ الزُّنْبُرُكِ عِنْدَ تَعْلِيقِ الكُتَلِ التّالِيَةِ عَلَيْهِ؟

(أ) 10 جم (ب) 30 جم (جـ) 15 جم (د) 55 جم

3 ما الكُتْلَةُ الَّتِي تُعَلَّقُ مِنَ الزُّنْبُرُكِ عِنْدَما يَكُونُ طُولُه

(أ) 26 سم؟ (ب) 30.5 سم؟

4 بِكَمْ سَنْتِيمِتْر يَتَمَدَّدُ الزُّنْبُرُكُ عِنْدَما تُعَلَّقُ عَلَيْهِ كُتْلَة 60 جم؟

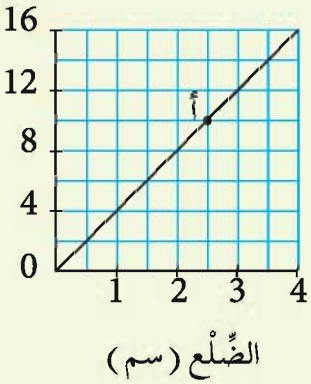
تَدْرِيب 1، 2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

تَعَلَّمْتَ أَن:

- تَقْرَأَ وَتُفَسِّرَ الخُطُوطَ البَيانِيَّةَ
- تَحُلَّ مَسائِلَ مُسْتَخْدِمًا مَعْلُوماتٍ مَعْرُوضَةً فِي الخُطُوطِ البَيانِيَّةِ

الآنَ، اخْتَبِرْ نَفْسَك:



أ) يُبَيِّنُ الخَطُّ البَيانِيُّ العَلاقَةَ بَيْنَ ____ وَ ____ لِمُرَبَّع.

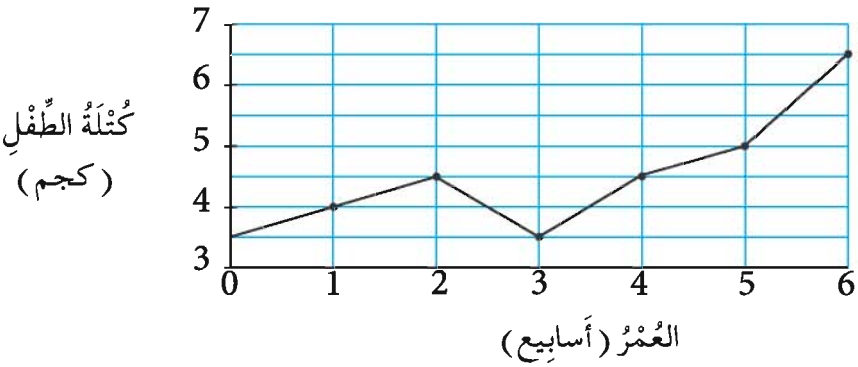
ب) مِنَ الشَّكْلِ البَيانِيِّ، أَوْجِد:

1. مُحيطَ مُرَبَّعٍ طُولُ ضِلْعِهِ 3.5 سم.
2. طُولَ ضِلْعِ مُرَبَّعٍ مُحيطُهُ 2 سم.

جـ) عِنْدَ النُّقْطَةِ أ، عَيِّنْ طُولَ الضِلْعِ، وَمُحيطَ المُرَبَّعِ.

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

يُبَيِّنُ الشَّكْلُ البَيانِيُّ عُمْرَ طِفْلٍ بِالأَسابِيعِ وَكُتْلَتَه بِالكِيلُوجِرامات.



1. ما كُتْلَةُ الطِّفْلِ عِنْدَ الوِلادَةِ؟
2. بَيِّنْ أَيَّ أُسْبُوعَيْنِ حَدَثَتْ أَكْبَرُ زِيادَةٍ فِي كُتْلَةِ الطِّفْلِ؟
3. ما مُتَوَسِّطُ الزِّيادَةِ فِي الكُتْلَةِ فِي الأُسْبُوع؟
4. ماذا تَتَوَقَّعُ حَدَثَ لِلطِّفْلِ فِي الأُسْبُوعِ الثّالِث؟

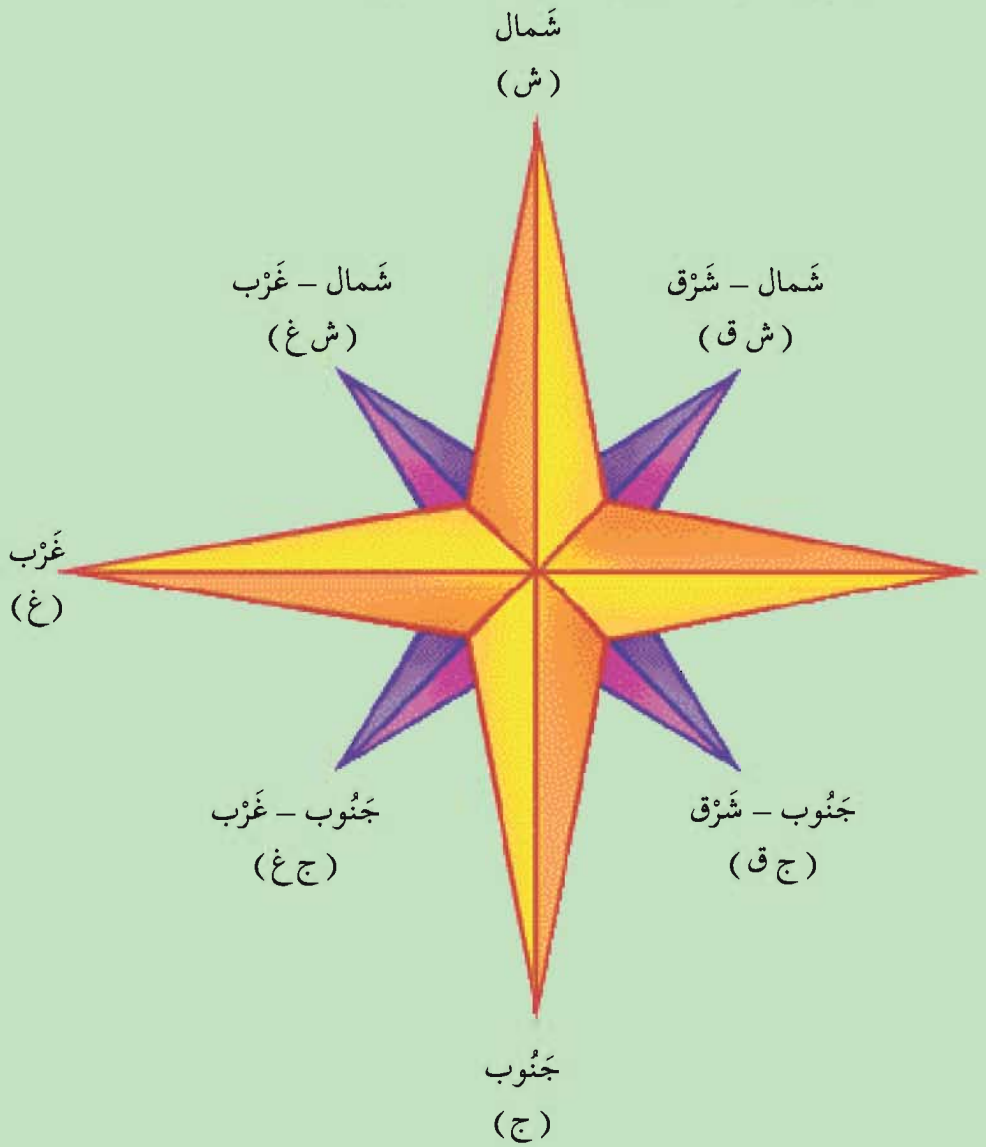
تَدْرِيبُ تَحَدٍّ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

13 بُوصْلَةُ الـجِهاتِ الأَصْلِيَّةِ وَالفَرْعِيَّةِ الثَّمانِي

1 بُوصْلَةُ الـجِهاتِ الأَصْلِيَّةِ وَالفَرْعِيَّةِ الثَّمانِي

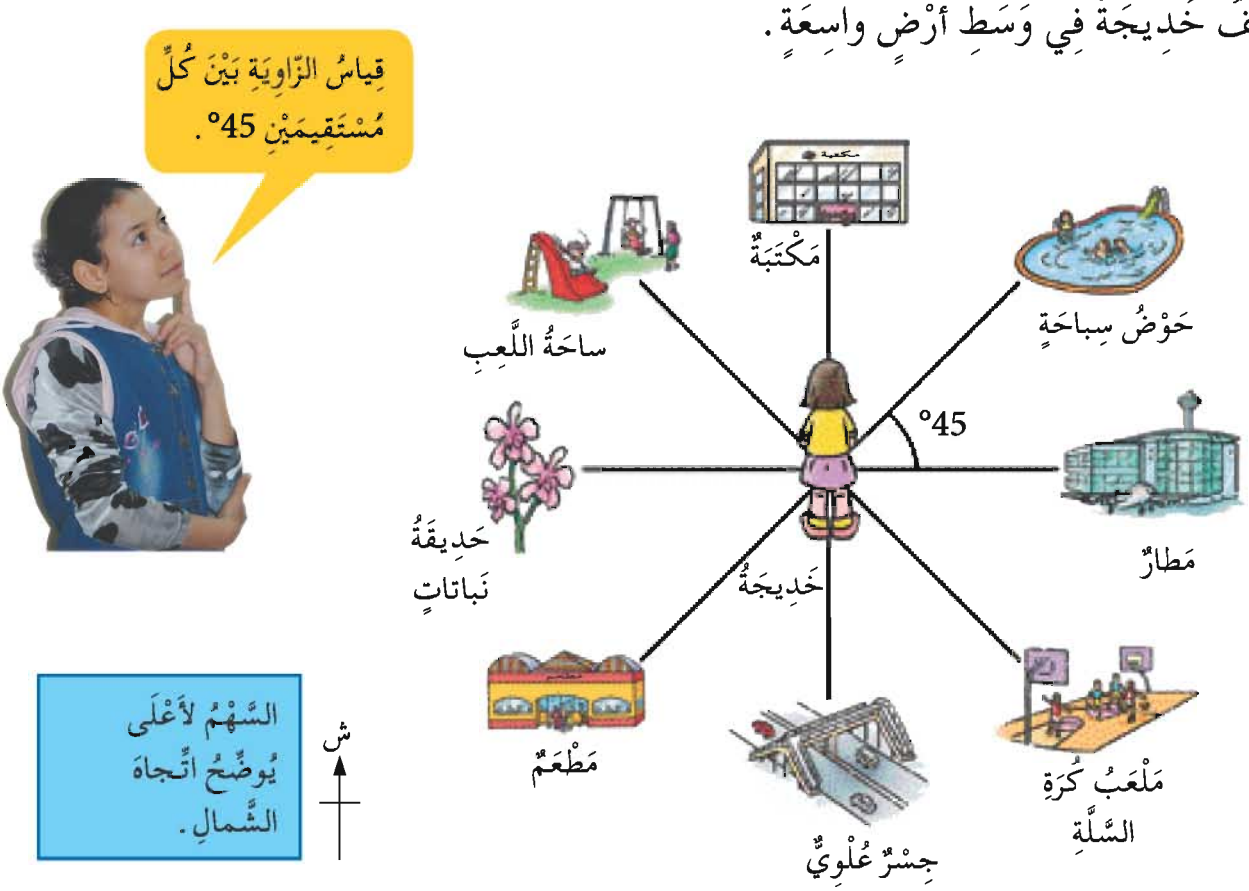
أ انْظُرْ إلى بُوْصَلَةِ الـجِهاتِ الأَصْلِيَّةِ وَالفَرْعِيَّةِ الثَّمانِي .



تُبَيِّنُ البُوصْلَةُ الاتِّـجاهاتِ الأَصْلِيَّةَ وَالفَرْعِيَّةَ الثَّمانِي .

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب تَقِفُ خَديجَةُ فِي وَسَطِ أَرْضٍ واسِعَةٍ.



1 لاحِظِ الأَماكِنَ حَوْلَ خَديجَةَ. ما اتِّجاهُ كُلِّ مَكانٍ فِيها؟

(أ) تَقَعُ الـمَكْتَبَةُ شَمالَ خَديجَةَ.

(ب) يَقَعُ مَلْعَبُ كُرَةِ السَّلَّةِ جَنُوبَ شَرْقِ خَديجَةَ.

(جـ) تَقَعُ ساحَةُ اللَّعِبِ شَمالَ غَرْبِ خَديجَةَ.

(د) يَقَعُ الـمَطارُ شَرْقَ خَديجَةَ.

2 اسْتَخْدِمِ الشَّكْلَ السّابِقَ لِلإِجابَةِ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ.

جَنُوب – غَرْب	شَمال – شَرْق	جَنُوب – شَرْق
جِسْرٌ عُلْوِيٌّ	حَديقَةُ نَباتاتٍ	مَطارٌ

(أ) يَقَعُ الـمَطْعَمُ ☐ خَديجَة.

(ب) يَقَعُ الـ ☐ جَنُوبَ خَديجَة.

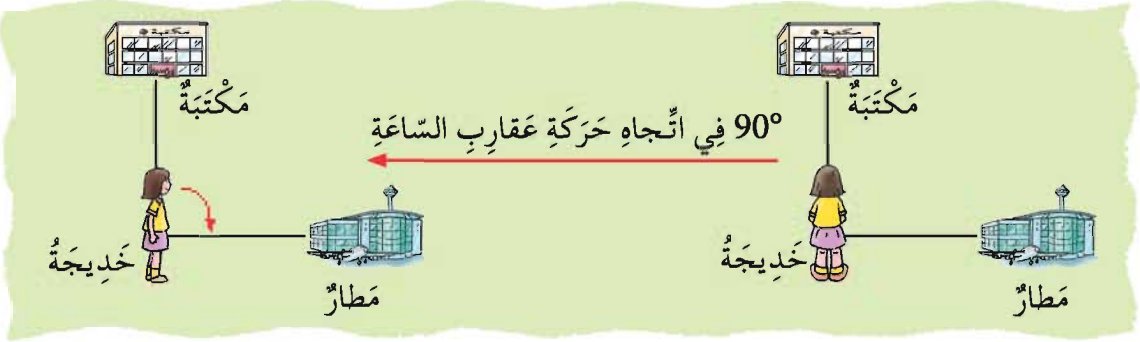
(جـ) يَقَعُ حَوْضُ السِّباحَةِ ☐ خَديجَة.

(د) يَقَعُ الـ ☐ غَرْبَ خَديجَة.

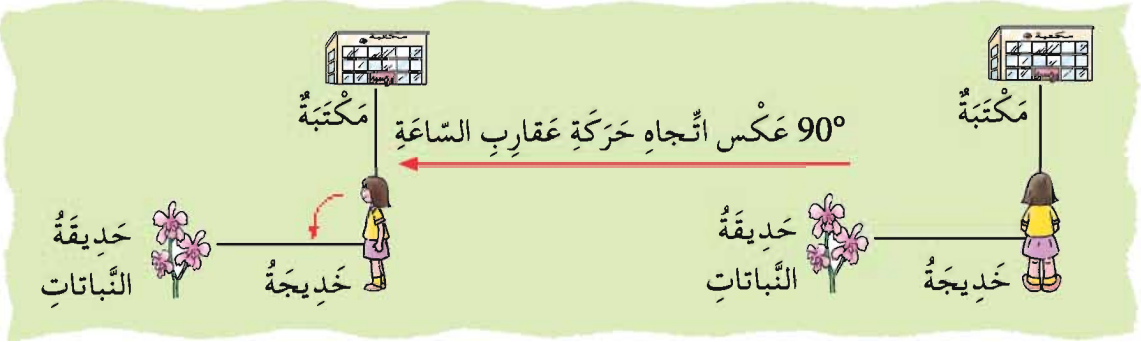
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ لاحِظِ الصُّورَةَ مَرَّةً أُخْرَى.

1 إذا دارَتْ خَدِيجَةُ 90° فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ، فَإِنَّها تُواجِهُ الـمَطارَ.



2 تُواجِهُ خَدِيجَةُ الشَّمالَ، إذا دارَتْ 90° عَكْسَ اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ، فَإِنَّها تُواجِهُ حَدِيقَةَ النَّباتاتِ.



3 تُواجِهُ خَدِيجَةُ الشَّمالَ. إذا دارَتْ 45° فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ، سَوْفَ تُواجِهُ حَوْضَ السِّباحَةِ.

4 تُواجِهُ خَدِيجَةُ الـجَنُوبَ. إذا دارَت 270° عَكْسَ اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ، سَوْفَ تُواجِهُ حَدِيقَةَ النَّباتاتِ.

5 تُواجِهُ خَدِيجَةُ جَنُوبَ الشَّرْقِ. إذا دارَتْ 135° عَكْسَ اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ، سَوْفَ تُواجِهُ ____.

6 تُواجِهُ خَدِيجَةُ شَمالَ الغَرْبِ. إذا دارَتْ 180°، سَوْفَ تُواجِهُ ____.

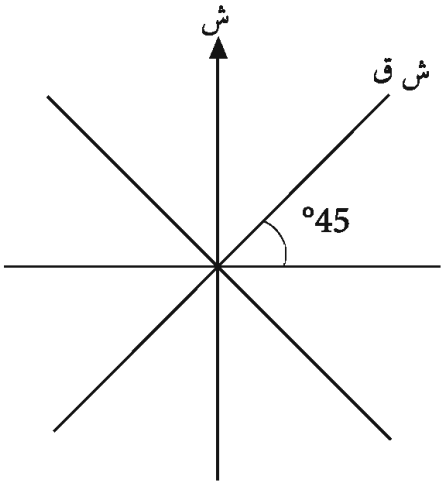
7 تُواجِهُ خَدِيجَةُ ____. إذا دارَتْ 135° فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ، سَوْفَ تُواجِهُ مَلْعَبَ كُرَةِ السَّلَّةِ.

8 تُواجِهُ خَدِيجَةُ الـجَنُوبَ. إذا دارَتْ ____ ° فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ، سَوْفَ تُواجِهُ الـمَطْعَمَ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

اعْمَلْ ضِمْنَ مَجْمُوعاتٍ مِنْ ثَلاثَةِ تَلامِيذَ .
سَوْفَ تَحْتاجُ لَوْحَةً مِن الوَرَقِ المُقَوَّى، وَإِبْرَةَ لَوْحَةٍ، وَلاصِقًا .

1 كَوِّنْ بُوصْلَةَ الجِهاتِ الثَّمانِي المُبَيَّنَة فِيما يَلِي :



2 يَتَبادَلُ كُلٌّ مِنْكُم دَوْرَهُ فِي اسْتِخْدامِ البُوصْلَةِ لِملءِ الفَراغاتِ الآتِيَةِ :

التِّلْمِيذُ	المُواجَهَةُ فِي البِدايَةِ	يَدُورُ	المُواجَهَةُ فِي النِّهايَةِ
أ	شَمال	°45 فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ	شَمال – شَرْق
ب	جَنُوب – غَرْب	°315 فِي عَكْسِ اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ	غَرْب
جـ	شَرْق	°135 فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ	جَنُوب – غَرْب
أ		°225 فِي عَكْسِ اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ	شَمال – شَرْق
ب		°90 فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ	جَنُوب
جـ		°360	شَمال – غَرْب
أ	غَرْب		جَنُوب – شَرْق
ب	شَمال – غَرْب		جَنُوب – غَرْب
جـ	شَرْق		غَرْب

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

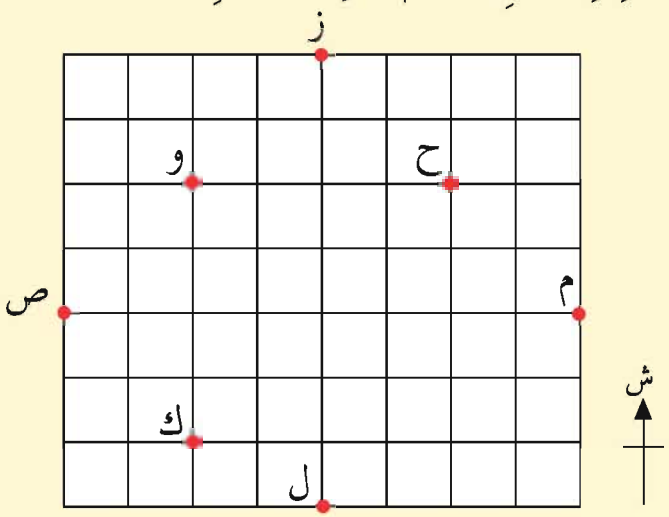
أ امْلإِ الفَراغاتِ.

1 مُواجِهًا الشَّرْقَ، يَجِبُ أَنْ تَدُورَ ____ ° فِي عَكْسِ اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ لِتُواجِهَ الشَّمال.

2 مُواجِهًا ____ ، يَجِبُ أَنْ تَدُورَ 90° فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ لِتُواجِهَ جَنُوبَ غَرْب.

3 مُواجِهًا الغَرْبَ، يَجِبُ أَنْ تَدُورَ 135° فِي اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ لِتُواجِهَ ____ .

ب لاحِظِ الخَرِيطَةَ ثُمَّ امْلإِ الفَراغاتِ:



1 ص غَرْب ____ .

2 ك جَنُوب ____ .

3 ز شَمال ____ .

4 ____ جَنُوب غَرْب ح.

5 ____ غَرْب ح.

6 ____ شَمال شَرْق ص.

تَدْرِيب 1

هَيّا نُراجِعْ!

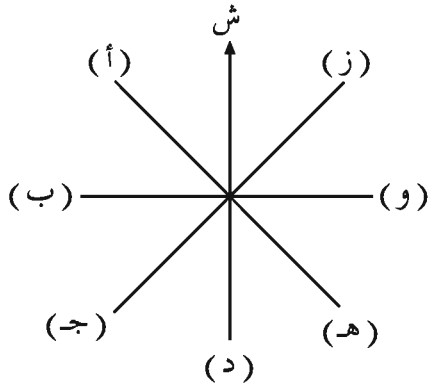
تَعَلَّمْتَ أَن:

- تَذْكُرَ الاتِّجاهَ بِدِلالَةِ شَمال، جَنُوب، شَرْق، غَرْب، شَمال – شَرْق، شَمال – غَرْب، جَنُوب – شَرْق، جَنُوب – غَرْب.

الآن اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

1 إِذا أَشارَ السَّهْمُ لِلشَّمالِ فَأَيُّ نُقْطَةٍ تُبَيِّنُ جَنُوبَ شَرْق.

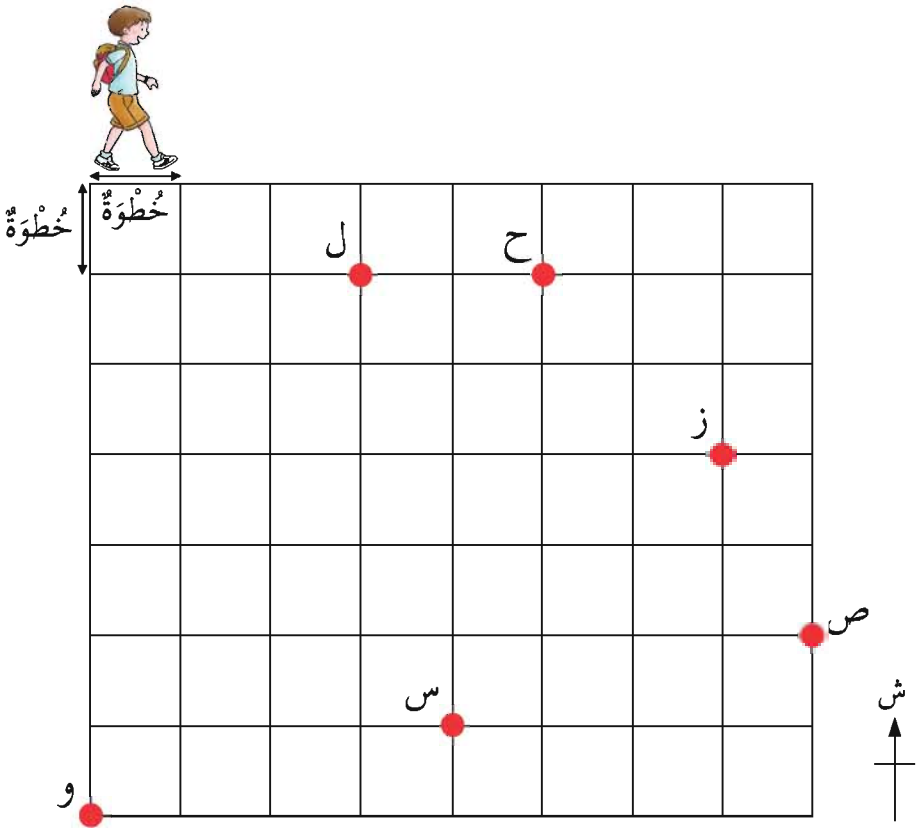
2 إِذا كُنْتَ تُواجِهَ الشَّمالَ، وَتَدُور 90° فِي عَكْسِ اتِّجاهِ حَرَكَةِ عَقارِبِ السّاعَةِ، فَأَيُّ اتِّجاهٍ سَوْفَ تُواجِهُهُ؟



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

لاحِظِ الشَّكْلَ الآتِي، وَأَجِبْ عَنِ الأَسْئِلَةِ التّالِيَةِ:



1 بَدَأَ سامِي مِنَ الـمَوْقِعِ س وَسارَ خُطْوَتَيْنِ جِهَةَ الشَّمالِ، ثُمَّ خُطْوَةً جِهَةَ الشَّرقِ، ثُمَّ 3 خُطُواتٍ جِهَةَ الشَّمالِ ثُمَّ خُطْوَتَيْنِ جِهَةَ الغَرْبِ.
أَيْنَ كانَ فِي النِّهايَةِ؟

2 كانَ عَلِيٌّ فِي مَوْقِعٍ مُعَيَّنٍ، ثُمَّ سارَ كَما هُوَ مُدَوَّنٌ فِيما بَعْد حَتَّى وَصَلَ فِي النِّهايَةِ إِلى الـمَوْقِعِ س. ما هُوَ مَوْقِعُهُ عِنْدَ البِدايَةِ؟
خُطْوَتَيْنِ جِهَةَ الشَّمالِ، ثُمَّ خُطْوَتَيْنِ جِهَةَ الغَرْبِ، ثُمَّ خُطْوَتَيْنِ جِهَةَ الـجَنُوبِ، ثُمَّ خُطْوَةً جِهَةَ الشَّرْقِ، ثُمَّ خُطْوَةً جِهَةَ الـجَنُوبِ، ثُمَّ ثَلاثَ خُطُواتٍ جِهَةَ الغَرْبِ.

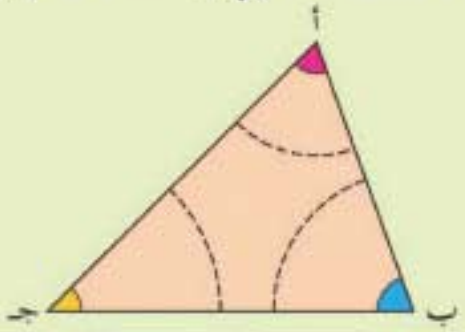
تَدْرِيبٌ تَحَدٍّ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

14 خَواصُّ المُثَلَّثاتِ وَالأَشْكالِ الرُّباعِيَّةِ

1 زَوايا المُثَلَّثِ

أ رَسَمَتْ صَفاءُ المُثَلَّثَ الآتِي وَسَمَّتْهُ كَما هُوَ مُبَيَّنٌ.



فَصَلَتْ الزَّوايا الثَّلاث لِلمُثَلَّثِ، وَرَتَّبَتِ القِطَعَ كَما هُوَ مُبَيَّنٌ، وَجَدَتْ أَنَّ الزَّوايا الثَّلاث عَلَى اسْتِقامَةٍ واحِدَةٍ.

في المُثَلَّثِ أ ب جـ

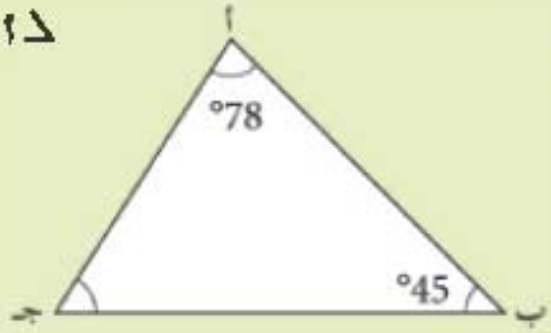
$\angle$ أ ب جـ + $\angle$ ب أ جـ + $\angle$ أ جـ ب = 180°

ب ارْسُمْ أَيَّ ثَلاثَةِ مُثَلَّثاتٍ. قِسْ زَوايا كُلِّ مُثَلَّثٍ بِمِنْقَلَةٍ. ثُمَّ أَوْجِدْ مَجْمُوعَ قِياساتِ زَوايا كُلِّ مُثَلَّثٍ. ما هُوَ المَجْمُوعُ؟

مَجْمُوعُ قِياساتِ زَوايا المُثَلَّثِ يُساوِي 180°.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

جـ فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا الـمَجْهُولَةِ الـمُشار إِلَيْها.

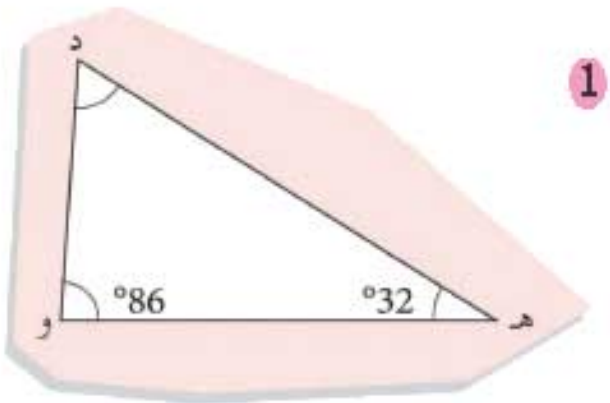


ق(أ جـ ب) = °180 − °78 − °45

= °57

د لَمْ تُرْسَمْ الـمُثَلَّثات الآتِيَةِ بِمِقْياسِ رَسْمٍ.
أَوْجِدِ الزَّوايا الـمَجْهُولَةَ الـمُشار إِلَيْها فِي كُلٍّ مِنْها.

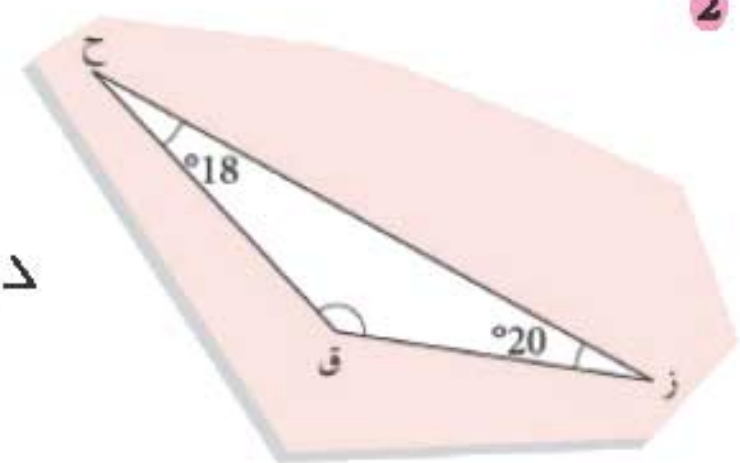
1



ق(هـ د و) = °180 − °□ − °□

= °□

2



ق(ز ق ح) = °□ − °□ − °□

= °□

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

٥ فِي المُثَلَّثِ أ ب جـ مُدَّ $\overleftarrow{ب جـ}$ حَتَّى د. أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ وَالمُشارِ إِلَيْها.

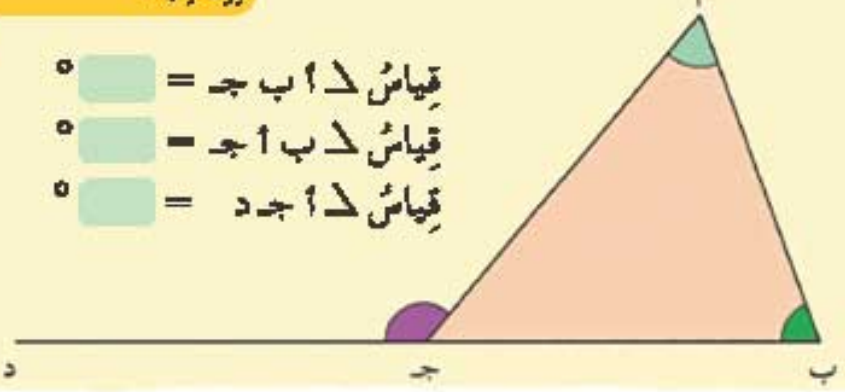
الطَّرِيقَة 1

نَسْتَطِيعُ إِيجادَ قِياساتِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ بِقِياسِها.

قِياسُ ∠ أ ب جـ = ☐°

قِياسُ ∠ ب أ جـ = ☐°

قِياسُ ∠ أ جـ د = ☐°



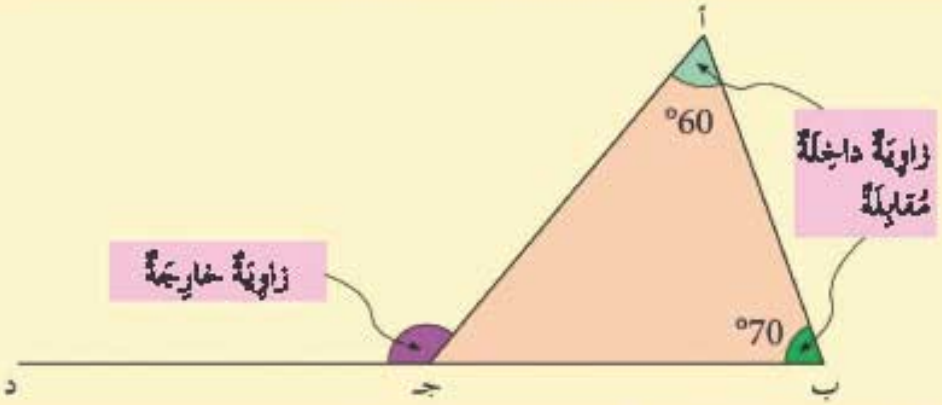
الطَّرِيقَة 2

نَسْتَطِيعُ أَيْضًا إِيجادَ قِياس ∠ أ جـ د بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى.

∠ أ جـ د زاوِيَةٌ خارِجَةٌ عَنِ المُثَلَّثِ أ ب جـ.

∠ أ ب جـ، ∠ ب أ جـ زاوِيَتانِ داخِلَتانِ تُقابِلانِ ∠ أ جـ د.

قِياسُ الزَّاوِيَةِ الخارِجَةِ لِلمُثَلَّثِ يُساوِي مَجْمُوعَ قِياسَيِ الزَّاوِيَتَيْنِ الدّاخِلَتَيْنِ المُقابِلَتَيْنِ لَها.



قِياسُ ∠ أ جـ د = قِياسُ ∠ ب أ جـ + قِياسُ ∠ أ ب جـ

$= 60° + 70°$

$= 130°$

قِياسُ ∠ أ جـ د يُساوِي مَجْمُوعَ قِياسَيِ الزَّاوِيَتَيْنِ الدّاخِلَتَيْنِ المُقابِلَتَيْنِ لَها، ∠ ب أ جـ، ∠ أ ب جـ

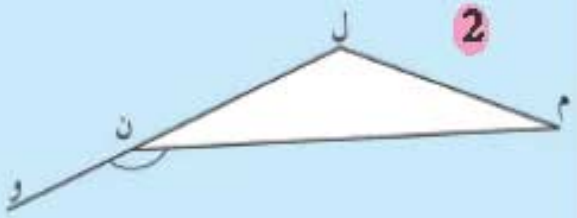
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

و امْلأِ الفَراغَ بِالزّاوِيَةِ الصَّحيحَة.

1

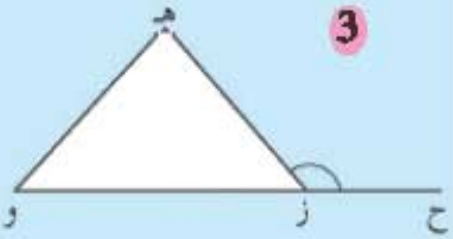
فِي المُثَلَّثِ ق ك ر، مُدَّ $\overleftarrow{\text{ك ر}}$ حَتَّى س.
∠ ☐ زاوِيَةٌ خارِجَةٌ عَنِ المُثَلَّثِ ق ك ر.

2



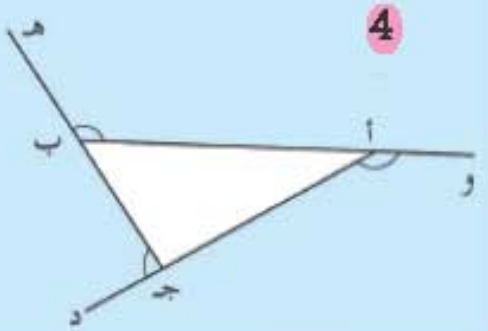
فِي المُثَلَّثِ ل م ن، مُدَّ $\overleftarrow{\text{ل ن}}$ حَتَّى و.
∠ ☐ وَ∠ ☐ زاوِيَتانِ داخِلَتانِ تُقابِلانِ ∠ م ن و.

3



فِي المُثَلَّثِ هـ و ز، مُدَّ $\overleftarrow{\text{و ز}}$ حَتَّى ح.
∠ ☐ وَ∠ ☐ زاوِيَتانِ داخِلَتانِ تُقابِلانِ ∠ ☐ .

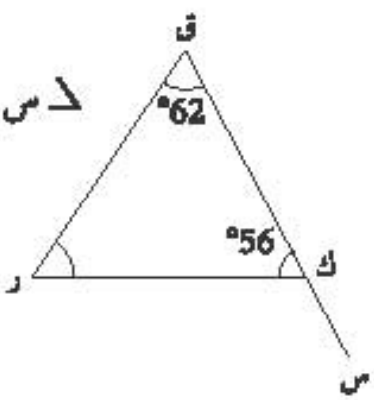
4



فِي الشَّكْلِ أ جـ د، جـ ب هـ أ و ثَلاثَة مُسْتَقيمات.
∠ ☐ ، ∠ ☐ و∠ ☐ زَوايا خارِجَة عَنِ المُثَلَّثِ أ ب جـ.

ز فِي المُثَلَّثِ ق ك ر، غَيْرِ المَرْسُومِ بِمِقْياسِ رَسْمٍ، ق ك مُمْتَدٌّ إِلى س.
أَوْجِدْ قِياسَ ∠ س ك ر.

∠ س ك ر = ° ☐ + ° ☐
= ° ☐



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

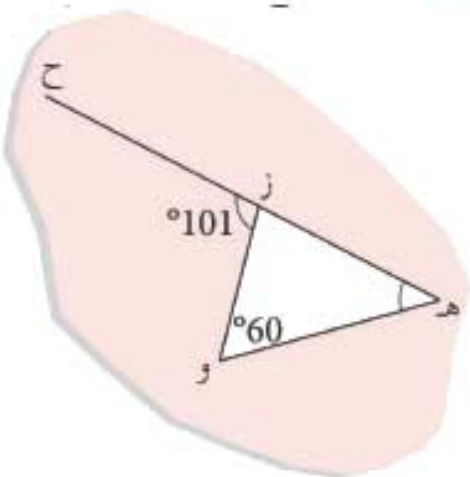
ج في المُثَلَّثِ هـ وَ ز، هـ ز مُمْتَدٌّ إلى ح. قِياسُ ∠ ز هـ و = 73° وَ∠ و ز ح = 93°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ هـ و ز.

∠ و ز ح زاوِيَةٌ خارِجَةٌ. ∠ هـ و ز، ∠ و هـ ز زاوِيَتانِ داخِلَتانِ تُقابِلانِها.
∠ و ز ح = ∠ هـ و ز + ∠ و هـ ز

قِياسُ ∠ هـ و ز = 93° − 73°
= 20°

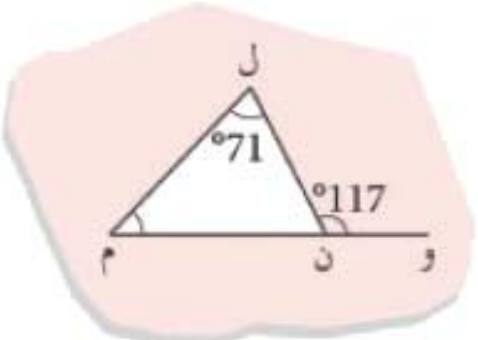
ط الأَشْكالُ الآتِيَةُ لَمْ تُرْسَم بِمِقْياسِ رَسْم. أَوْجِدْ قِياسَ الزّاوِيَةِ المَجْهُولَةِ المُشار إِلَيْها في كُلٍّ مِنْها.

1 هـ ز ح خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ز هـ و.



قِياسُ ∠ ز هـ و = °□ − °□
= °□

2 م ن و خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ل م ن.



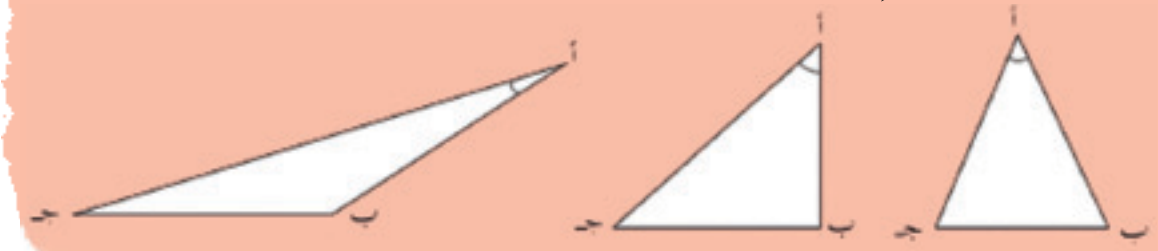
قِياسُ ∠ ل م ن = °□ − °□
= °□

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

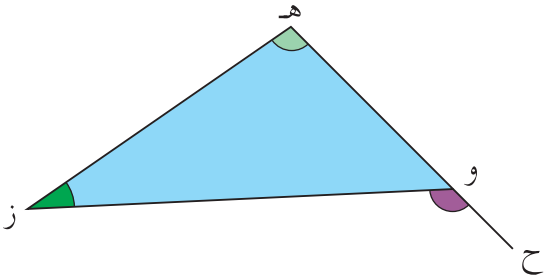
أ لأَيِّ مُثَلَّث أ ب جـ، إذا كانَ قِياسُ ∠ ب أ جـ = 50°،

1. اذْكُرْ 5 مَجْمُوعاتٍ مُمْكِنَةٍ مِنَ القِياساتِ لِلزّاويتَيْنِ أ ب جـ، أجـ ب .
2. هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ قِياسُ ∠ أ ب جـ يُساوِي 120°؟ وَضِّحْ إجابَتَكَ.
3. هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ قِياسُ ∠ أ ب جـ يُساوِي 130°؟ وَضِّحْ إجابَتَكَ.

أَمْثِلَةٌ لِبَعْضِ أَنْواعِ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ

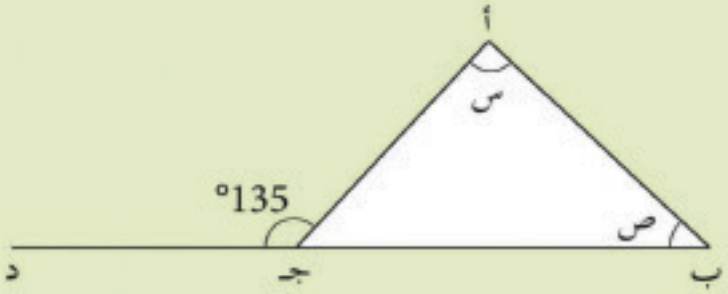


ب فِي الـمُثَلَّثِ هـ و ز الآتِي، مُدَّ جَمِيعَ الأَضْلاعِ. ثُمَّ سَجِّلْ كُلَّ زاوِيَةٍ خارِجَةٍ وَالزّاوِيَتَيْنِ الدّاخِلَتَيْنِ الـمُقابِلَتَيْنِ لَها فِي جَدْوَلٍ. تَمَّ مَدُّ أَحَدِ الأَضْلاعِ لَكَ وَالزَّوايا الـخارِجَة وَالدّاخِلَتانِ الـمُقابِلَتانِ لَها مُعْطَاة.



الزَّوايا الـخارِجَة	الزَّوايا الدّاخِلَة الـمُقابِلَةُ لَها
∠ ز و ح	∠ و هـ ز، ∠ هـ ز و
⋮	⋮

جـ فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ الآتِي، إذا كانَ قِياسُ ∠ أ أَكْبَر مِن قِياسِ ∠ ب، اذْكُرْ مَجْمُوعَتَيْنِ مُمْكِنَتَيْنِ لِقِياساتِ ∠ س، ∠ ص؟ كَيْفَ وَصَلْتَ لِإِجابَتِكَ؟

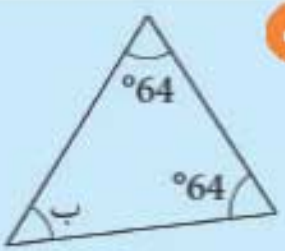


جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

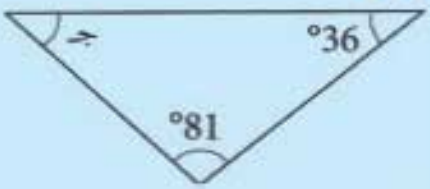
هَذِهِ الأَشْكالُ لَمْ تُرْسَمْ بِمِقْياسِ رَسْمٍ. أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا المُشارُ لَها فِي كُلٍّ مِنْها.

أ

ب



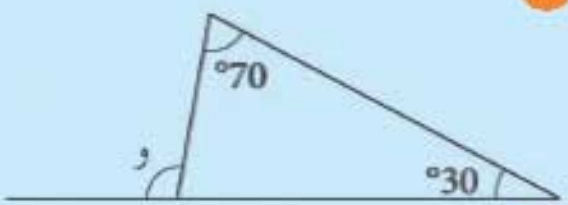
جـ



د

هـ

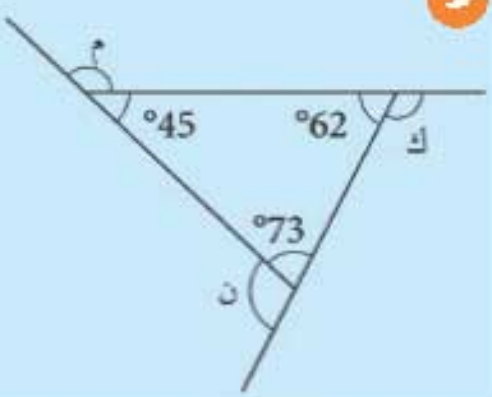
و



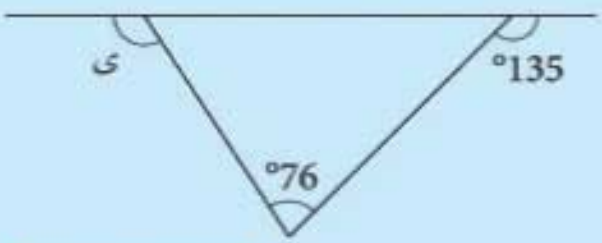
ز

ح

ط



ى



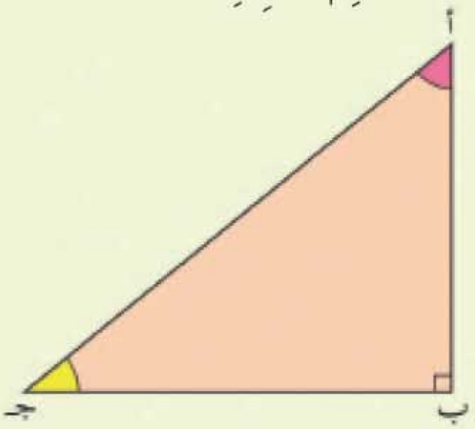
تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

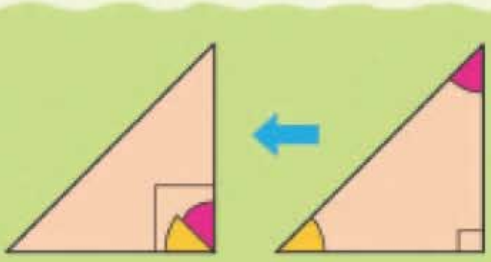
2 الـمُثَلَّثات : قائِمُ الزّاوِيَةِ، وَمُتَساوِي السّاقَيْنِ، وَمُتَساوِي الأَضْلاعِ

الـمُثَلَّثاتُ قائِمَةُ الزَّوايا

أ الـمُثَلَّثُ الآتِي مُثَلَّثٌ قائِمُ الزّاوِيَةِ.



قِياسُ الزّاوِيَةِ القائِمَة يُساوِي 90°.



فِي الـمُثَلَّثِ أ ب جـ، قِياسُ ∠ أ ب جـ = 90°.
لإيجادِ مَجْمُوعِ قِياسِ الزّاوِيَتَيْنِ الأُخْرَتَيْنِ، اطْرَح 90° مِنْ 180°

180° − 90° = 90°

قِياسُ ∠ ب أ جـ + قِياسُ ∠ أ جـ ب = 90°.

عِنْدَما تَكُونُ إحْدَى زَوايا الـمُثَلَّثِ قائِمَةً، يَكُونُ مَجْمُوعُ قِياسَيِ الزّاوِيَتَيْنِ الأُخْرَتَيْنِ **90°**.

جَرِّبْ هَذا!

ب اسْتَخْدِمْ أَداةَ الرَّسْمِ فِي الـحاسُوبِ الـخاصِّ بِكَ لِرَسْمِ ثَلاثَةِ مُثَلَّثاتٍ قائِمَةٍ. اطْبَعْها. لِكُلِّ مُثَلَّثٍ، اسْتَخْدِمْ مِنْقَلَةً لِقِياسِ الزَّوايا غَيْرِ القائِمَةِ. أَوْجِدْ مَجْمُوعَها. هَلْ مَجْمُوعُها يُساوِي 90°؟

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

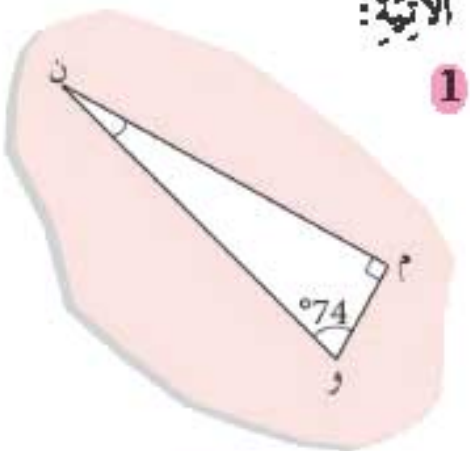
جـ في المُثَلَّثِ أ ب جـ، ∠ جـ أ ب قائِمَة، قِياسُ ∠ أ ب جـ = 60°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ أ جـ ب.

قِياسُ ∠ أ ب جـ = 90° − 60°

= 30°

د أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ المُشار إِلَيْها في كُلِّ مُثَلَّثٍ مِنَ المُثَلَّثاتِ القائِمَةِ الآتِيَةِ:

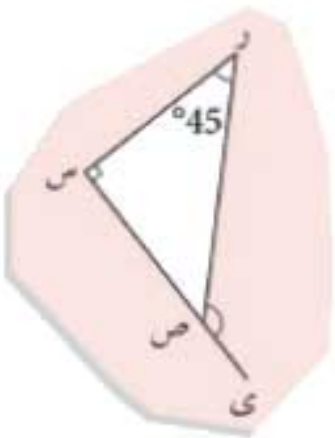
1



∠ م ن و = 90° − ☐°

= ☐°

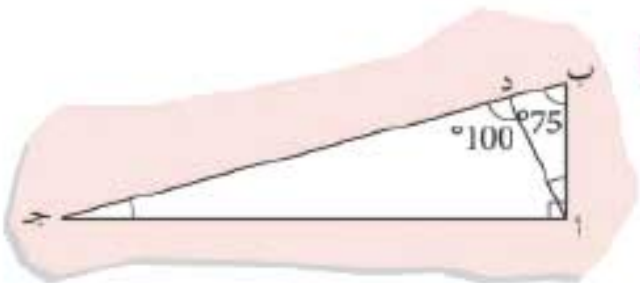
2



∠ ر ص ى = ☐° + ☐°

= ☐°

3



∠ أ ب جـ = 90° − ☐°

= ☐°

∠ ب أ د = ☐° − ☐°

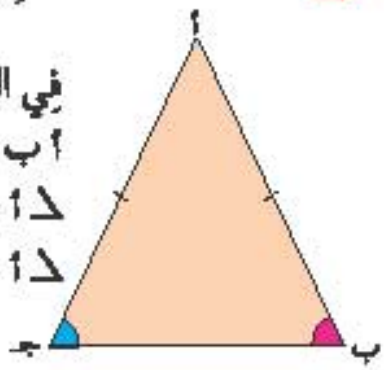
= ☐°

قِياسُ الزّاوِيَةِ الخارِجَةِ لِلْمُثَلَّثِ تُساوِي مَجْمُوعَ قِياسَيِ الزّاوِيَتَيْنِ الدّاخِلَتَيْنِ المُقابِلَتَيْنِ لَها.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

المُثَلَّثاتُ مُتَساوِيَةُ السّاقَيْنِ

هـ المُثَلَّثُ المُتَساوِي السّاقَيْنِ لَهُ ضِلْعانِ مُتَساوِيانِ فِي الطُّولِ.



فِي المُثَلَّثِ أ ب جـ
أ ب = أ جـ، وَقِياسُ ∠ أ ب جـ = قِياسُ ∠ أ جـ ب.

إذا طَوَيْنا المُثَلَّث أ ب جـ كَما هُوَ مُبَيَّنٌ، نَرَى أب = أجـ، قِياسُ ∠ أ ب جـ = قِياسُ ∠ أ جـ ب.

فِي المُثَلَّثِ المُتَساوِي السّاقَيْنِ الزّاويَتانِ المُقابِلَتانِ لِلضِّلعَيْنِ المُتَساوِيَيْنِ فِي الطُّولِ مُتَساوِيَتانِ.

و لاحِظِ المُثَلَّثَيْنِ مُتَساوِيَيِ السّاقَيْنِ الآتِيَيْنِ. قِسْ أَطْوالَ الأَضْلاعِ الثَّلاثَةِ لِكُلٍّ مِنَ المُثَلَّثاتِ الآتِيَةِ. هَلْ كُلٌّ مِنْها لَهُ ضِلْعانِ مُتَساوِيانِ فِي الطُّولِ؟
الآنَ، قِسْ جَمِيعَ الزّوايا فِي كُلِّ مُثَلَّثٍ. هَلِ الزّوايا المُقابِلَةُ لِلأَضْلاعِ المُتَساوِيَةِ فِي الطُّولِ لَها القِياسُ نَفْسُهُ؟

ز 1 فِي المُثَلَّثِ أ ب جـ أ ب = أ جـ قِياسُ ∠ أ ب جـ = 62°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ أ جـ ب، قِياسُ ∠ ب أ جـ.

الزّاويَتانِ المُقابِلَتانِ لِلضِّلعَيْنِ المُتَساوِيَيْنِ فِي الطُّولِ مُتَساوِيَتانِ فِي القِياسِ.

مَجْمُوعُ قِياساتِ زَوايا المُثَلَّثِ الداخِلَةِ يُساوِي 180°

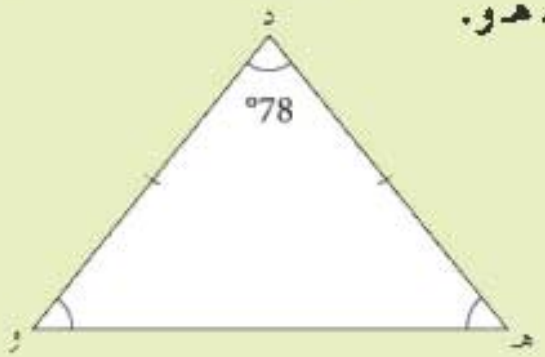
∠ أ جـ ب = ∠ أ ب جـ = 62°

∠ ب أ جـ = 180° − 62° − 62°

= 56°

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

2 فِي المُثَلَّثِ د هـ و، د و = د هـ، قِياسُ ∠ و د هـ = 78°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ د و هـ، قِياسُ ∠ د هـ و.



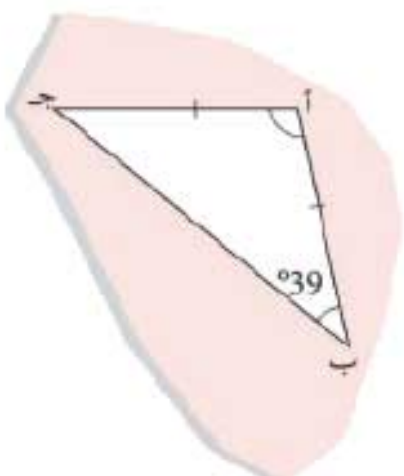
مَجْمُوعُ قِياسِ الزّاوِيَتَيْنِ = 180° − 78°
اقْسِمْ عَلى 2 لإيجادِ قِياسِ كُلِّ زاوِيَةٍ.
الزّاويتان المُقابِلتان لِلضلعين المُتساوِيَين في الطّولِ مُتساوِيتان في القِياسِ.

∠ د هـ و = (180° − 78°) ÷ 2
= 102° ÷ 2
= 51°

∠ د و هـ = ∠ د هـ و = 51°

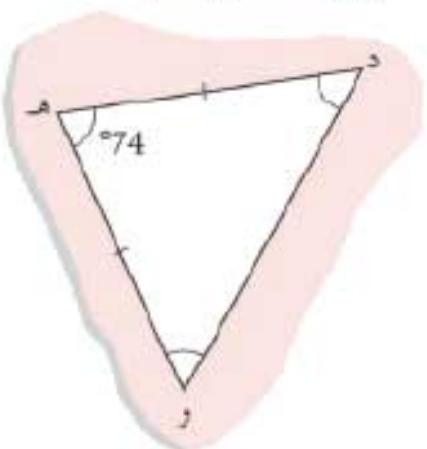
ج الأَشْكالُ الآتِيَةُ لَمْ تُرْسَمْ بِمِقْياسِ رَسْمٍ.
أَوْجِدْ قِياساتِ الزّوايا المَجْهُولَةِ فِي كُلٍّ مِنْها.

1 فِي المُثَلَّثِ أ ب جـ، أ ب = أ جـ، وَقِياسُ ∠ أ ب جـ = 39°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ب أ جـ.



∠ أ ب جـ = ∠ أ جـ ب = ° ☐
∠ ب أ جـ = ° ☐ − 39° + ° ☐
= ° ☐

2 فِي المُثَلَّثِ د هـ و، د هـ = هـ و، وَقِياسُ ∠ د هـ و = 74°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ د و هـ وقياس ∠ هـ و د.



180° − 74° = ° ☐
∠ د و هـ = ° ☐ ÷ 2
= ° ☐
∠ هـ د و = ∠ ☐ = ° ☐

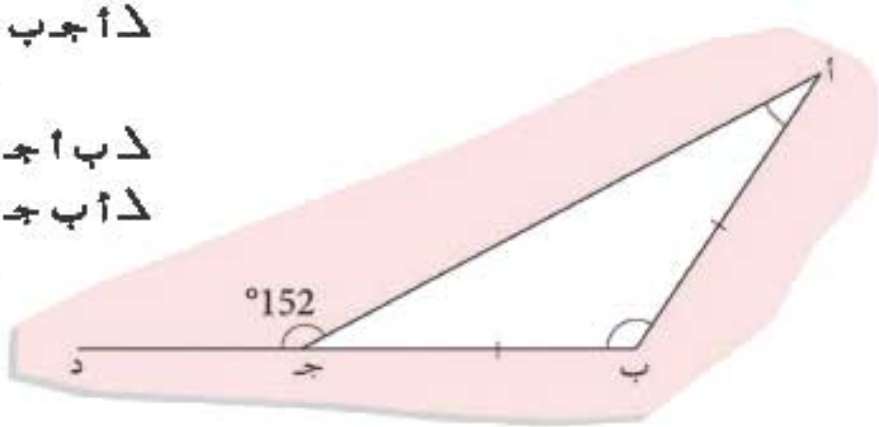
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

3 ب جـ د خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ. أَوْجِدْ قِياساتِ جَمِيعِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ المُشارِ إِلَيْها.

ق(∠ أ جـ ب) = ° ـ ° = °

ق(∠ ب أ جـ) = ق(∠) = °

ق(∠ أ ب جـ) = ° ـ ° ـ ° = °



المُثَلَّثاتُ مُتساوِيَةُ الأَضْلاعِ

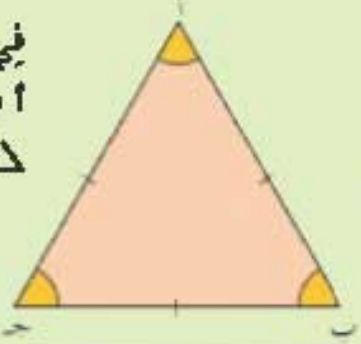
ط المُثَلَّثُ مُتَساوِي الأَضْلاعِ لَهُ 3 أَضْلاعٍ مُتَساوِيَةٍ وَ3 زَوايا مُتَساوِيَةٍ فِي القِياسِ.

الطَّرِيقَة 1

فِي المُثَلَّثِ أ ب جـ

أ ب = أ جـ = ب جـ

ق(∠ أ ب جـ) = ق(∠ ب أ جـ) = ق(∠ أ جـ ب)



الطَّرِيقَة 2

المُثَلَّثُ أ ب جـ مُتَساوِي الأَضْلاعِ. أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا أ ب جـ، أ جـ ب، ب أ جـ.

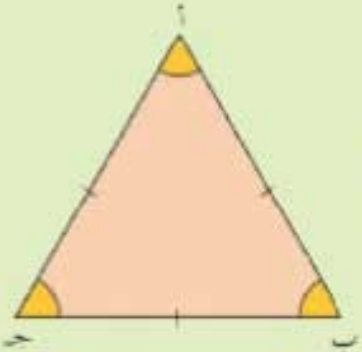
ق(∠ أ ب جـ) = ق(∠ أ جـ ب) = ق(∠ ب أ جـ)

180° ÷ 3 = 60°

ق(∠ أ ب جـ) = 60°

ق(∠ أ جـ ب) = 60°

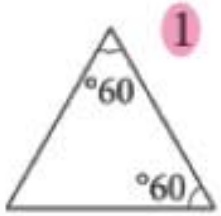
ق(∠ ب أ جـ) = 60°

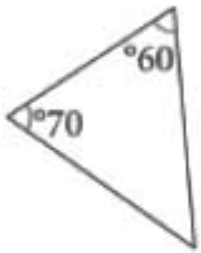


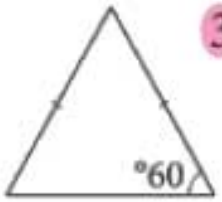
فِي المُثَلَّثِ مُتَساوِي الأَضْلاعِ، قِياسُ كُلِّ زاوِيَةٍ يُساوِي 60°.

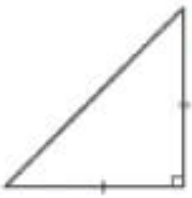
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ى الأَشْكالُ الآتِيَةُ لَمْ تُرْسَمْ بِمِقْياسِ رَسْمٍ. أَيُّها مُثَلَّثاتٌ مُتَساوِيَةُ الأَضْلاعِ؟

1


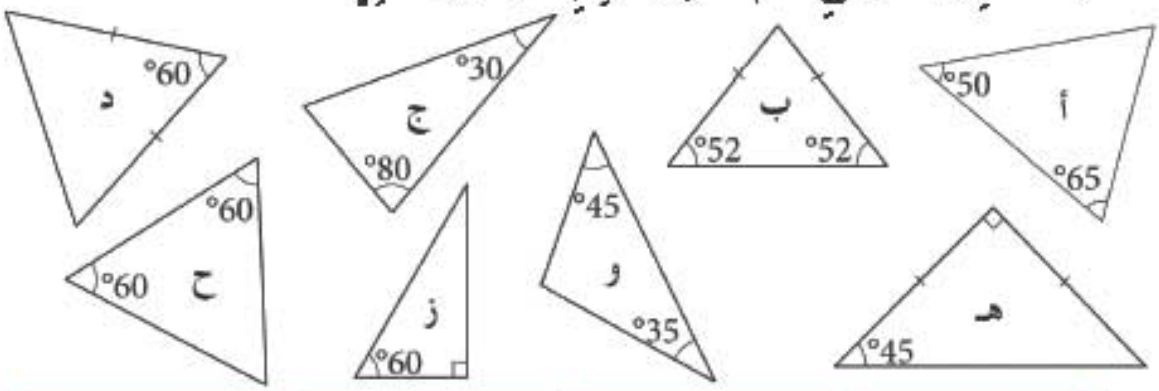
2


3


4


هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

أ حَدِّدْ أَيَّ الـمُثَلَّثاتِ الآتِيَةِ مُثَلَّث قائِمُ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُتَساوِي السّاقَيْنِ، أَوْ مُتَساوِي الأَضْلاعِ. ثُمَّ انْقُلْ وَأَكْمِلِ الجَدْوَلَ التّالِي.



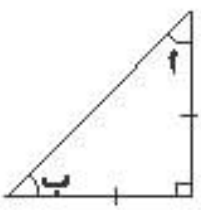
مُثَلَّثٌ قائِمُ الزّاوِيَةِ	مُثَلَّثٌ مُتَساوِي السّاقَيْنِ	مُثَلَّثٌ مُتَساوِي الأَضْلاعِ	مُثَلَّثاتٌ أُخْرَى
هـ			

ب 1 هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ الـمُثَلَّثُ مُتَساوِي الأَضْلاعِ مُتَساوِي السّاقَيْنِ؟ لِماذا؟

2 هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ الـمُثَلَّثُ قائِمُ الزّاوِيَةِ مُتَساوِي الأَضْلاعِ؟ لِماذا؟

3 هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ الـمُثَلَّثُ قائِمُ الزّاوِيَةِ مُتَساوِي السّاقَيْنِ؟ لِماذا؟

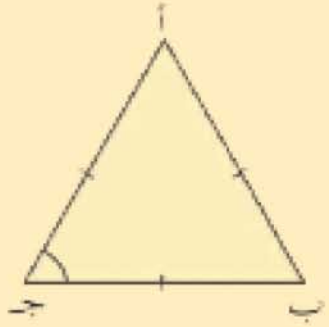
جـ فِي أَيِّ مُثَلَّث قائِمِ الزّاوِيَةِ وَمُتَساوِي السّاقَيْنِ، كُلٌّ مِنَ الزّاوِيَتَيْنِ الـمُقابِلَتَيْنِ لِلضِّلْعَيْنِ الـمُتَساوِيَيْنِ تُساوِي ☐°.



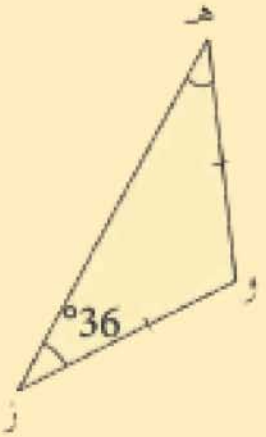
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الأَشْكالُ الآتِيَةُ لَمْ تُرْسَمْ بِمِقْياسِ رَسْمٍ.

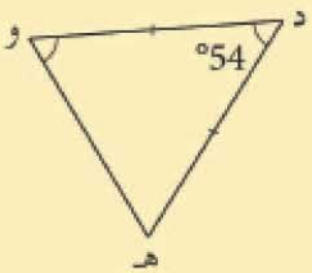
أ المُثَلَّثُ أ ب جـ مُثَلَّثٌ مُتَساوِي الأَضْلاعِ. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ أ جـ ب.



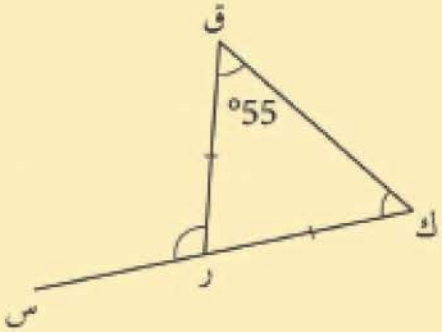
ب أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ز هـ و.



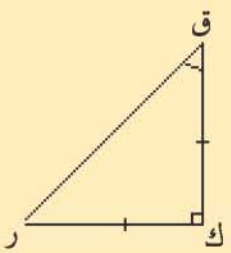
جـ فِي المُثَلَّثِ د و هـ، د هـ = د و، قِياسُ ∠ هـ د و = 54°. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ د و هـ.



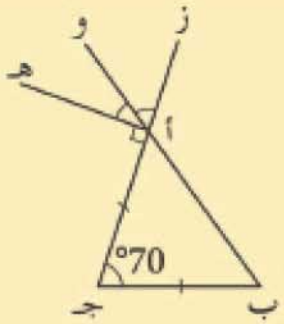
د فِي المُثَلَّثِ ق ك ر، ق ر = ك ر، قِياسُ ∠ ك ق ر = 55°. ك ر س خَطّ مُسْتَقِيم. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ق ر س.



هـ فِي المُثَلَّثِ ق ك ر، ق ك = ك ر. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ك ق ر.



و ب أ و، جـ أ ز خَطّانِ مُسْتَقِيمانِ. أَوْجِدْ قِياسَ ∠ ز أ و، قِياسُ ∠ هـ أ و.



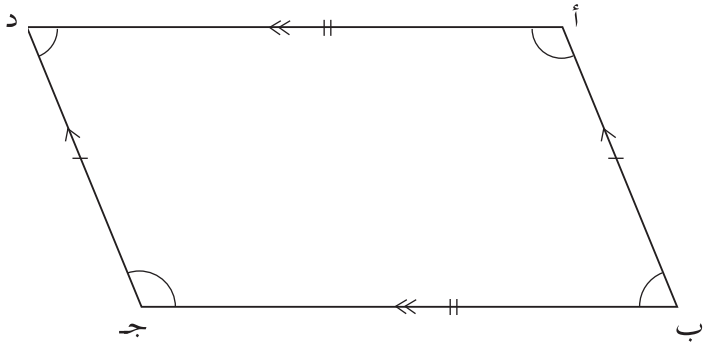
تَدْرِيب 2

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

3 زَوايا الأَشْكالِ الرُّباعِيَّةِ

مُتَوازِياتُ الأَضْلاعِ

أ فِي مُتَوازِي الأَضْلاعِ، الأَضْلاعُ الـمُتَقابِلَةُ مُتَساوِيَةٌ فِي الطُّولِ وَمُتَوازِيَةٌ.



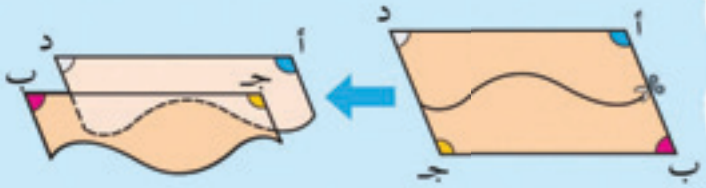
فِي مُتَوازِي الأَضْلاعِ أ ب جـ د،
أ ب = د جـ، أ د = ب جـ
أ ب // د جـ، أ د // ب جـ

قِياساتُ الزَّوايا الـمُقابِلَة مُتَساوِيَة:
∠ أ = ∠ جـ، ∠ ب = ∠ د

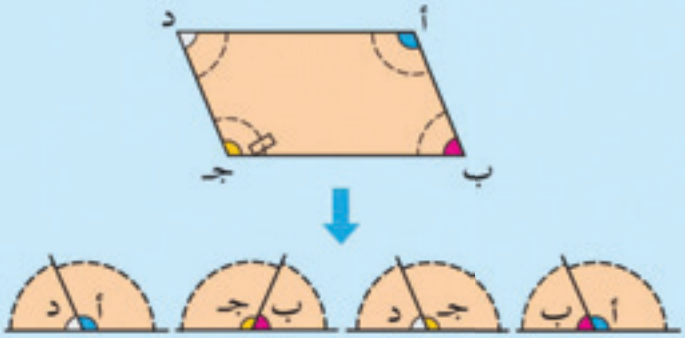
مَجْمُوعُ قِياسِ كُلِّ زَوْجٍ مِنَ الزَّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ يُساوِي 180°
∠ أ + ∠ ب = 180°
∠ د + ∠ جـ = 180°

∠ ب + ∠ جـ = 180°
∠ أ + ∠ د = 180°

افْصِلْ مُتَوازِي الأَضْلاعِ ثُمَّ اعْكِسْهُ لِتَماثُلِ الزَّوايا كَما هُوَ مُبَيَّنٌ.



افْصِلِ الزَّوايا ثُمَّ ضَعْها مُتَجاوِرَةً كَما هُوَ مُبَيَّنٌ.



فِي مُتَوازِي الأَضْلاعِ، قِياساتُ الزَّوايا الـمُتَقابِلَةِ مُتَساوِيَةٌ.
مَجْمُوعُ كُلِّ زَوْجٍ مِنَ الزَّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ يُساوِي **180°**.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ب فِي كُلٍّ مِنْ مُتوازِياتِ الأَضْلاعِ الآتِيَةِ:

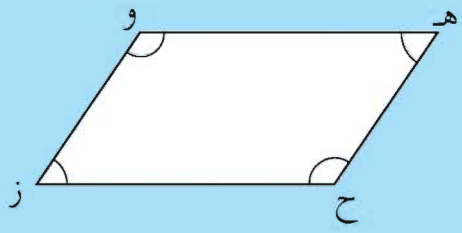
1 حَدِّدْ أَزْواجَ الزَّوايا الـمُتَساوِيةِ فِي القِياسِ.

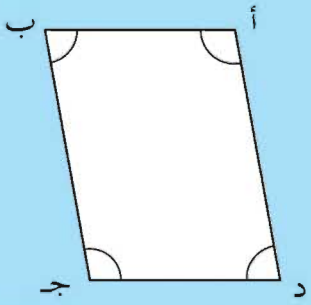
قِسِ الزَّوايا لِتَتَأَكَّدَ مِن إجاباتِكَ.

2 حَدِّدْ أَزْواجَ الأَضْلاعِ الـمُتَوازِيَةِ.

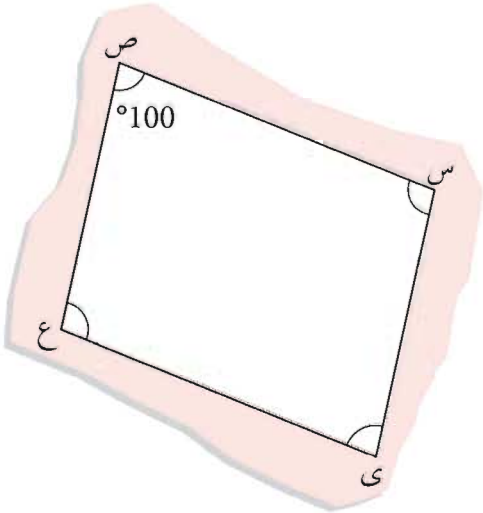
(أ) حَدِّدْ أَزْواجَ الزَّوايا بَيْنَ كُلِّ زَوْجٍ مِنَ الأَضْلاعِ الـمُتَوازِيَةِ.

(ب) قِسْ أَحَدَ أَزْواجِ الزَّوايا فِي (أ). هَلْ مَجْمُوعُ قِياسِ زاوِيَتَي الزَّوْجِ يُساوِي 180°؟





جـ أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا الـمَجْهُولَةِ الـمُشار إلَيْها فِي مُتَوازِي الأَضْلاعِ س ص ع ى.



∠ س ى ع = ∠ س ص ع = 100°

∠ س ى ع، ∠ س ص ع زاوِيَتانِ مُتَقابِلَتانِ.
∠ س ى ع = ∠ س ص ع

∠ ص ع ى = 180° − 100°
= 80°

∠ ص ع ى، ∠ س ص ع زَوْجٌ مِنَ الزّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ. س ص، ى ع

∠ ى س ص = ∠ ص ع ى = 80°

∠ ى س ص، ∠ ص ع ى زاوِيَتانِ مُتَقابِلَتانِ.
∠ ى س ص = ∠ ص ع ى

∠ س ى ع = 180° − 80°
= 100°

هَذِهِ طَرِيقَةٌ أُخْرَى لإيجادِ قِياسِ ∠ س ى ع.
∠ س ى ع، ∠ ص ع ى زَوْجٌ مِنَ الزّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ.

عِنْدَما يُعْطَى قِياسُ إحْدَى زَوايا مُتوازِي الأَضْلاعِ، تَكُونُ قادِرِينَ عَلَى إيجادِ قِياساتِ جَمِيعِ الزَّوايا الأُخْرَى.

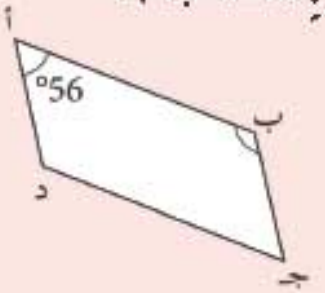
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

د أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ المُشارِ إِلَيْها فِي مُتَوازِي الأَضْلاعِ.

1 أَوْجِدْ ∠ق ك ر

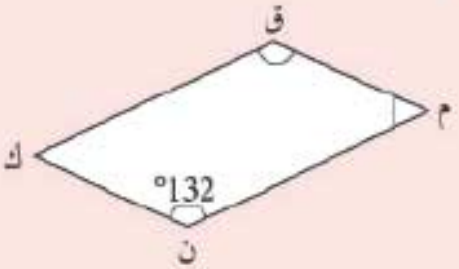
∠ق ك ر = ∠ ☐ = ☐°

2 أَوْجِدْ ∠ا ب جـ



∠ا ب جـ = ☐° − ☐° = ☐°

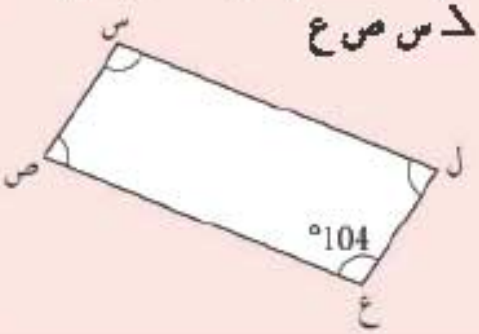
3 أَوْجِدْ ∠م ق ك، ∠ن م ق



∠م ق ك = ∠ ☐ − ☐° = ☐°

∠ن م ق = ☐° − ☐° = ☐°

4 أَوْجِدْ ∠ل س ص، ∠س ل ع، ∠س ص ع

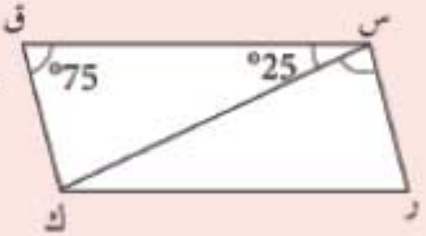


∠ل س ص = ∠ ☐ − ☐° = ☐°

∠س ل ع = ☐° − ☐° = ☐°

∠س ص ع = ∠ ☐ − ☐° = ☐°

5 أَوْجِدْ ∠ر س ك.



∠ق س ر = ☐° − ☐° = ☐°

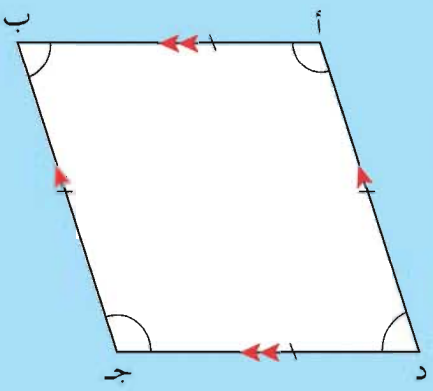
∠ر س ك = ∠ ☐ − ∠ق س ك

= ☐° − ☐° = ☐°

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

الـمُعَيَّناتُ

هـ فِي الـمُعَيَّنِ،



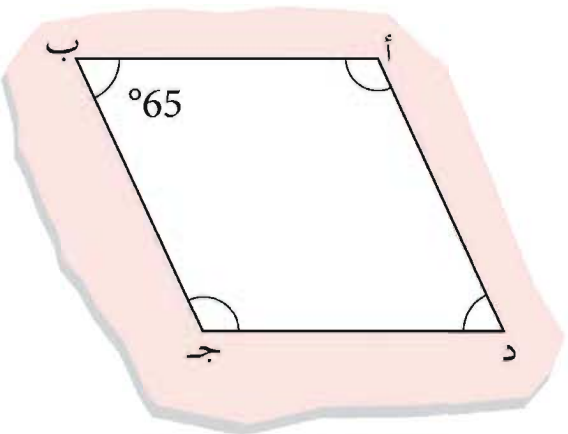
الزَّوايا الـمُتَقابِلَةُ مُتَساوِيَةٌ فِي القِياسِ
ق(∠ أ) = ق(∠ جـ)، ق(∠ ب) = ق(∠ د)

مَجْمُوعُ قِياسِ كُلِّ زَوْجٍ مِنَ الزَّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ يُساوِي 180°.

ق(∠ أ) + ق(∠ ب) = 180°
ق(∠ ب) + ق(∠ جـ) = 180°
ق(∠ جـ) + ق(∠ د) = 180°
ق(∠ أ) + ق(∠ د) = 180°

تَذَكَّرْ أَنَّ الـمُعَيَّنَ هُوَ مُتَوازِي أَضْلاعٍ لَهُ أَرْبَعَةُ أَضْلاعٍ مُتَساوِيَةٍ فِي الطُّولِ.

و يُمْكِنُنا اسْتِخْدامُ خَواصِّ الـمُعَيَّنِ لإِيجادِ قِياساتِ زَوايا مَجْهُولَةٍ.



ق(∠ أ د جـ) = ق(∠ أ ب جـ)
= 65°

قِياساتُ الزَّوايا الـمُتَقابِلَةِ مُتَساوِيَةٌ.

ق(∠ د أ ب) = 180° − 65°
= 115°

∠ د أ ب، ∠ أ ب جـ زَوْجٌ مِنَ الزَّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ.

ق(∠ ب جـ د) = ق(∠ د أ ب)
= 115°

∠ ب جـ د، ∠ د أ ب زاوِيَتانِ مُتَقابِلَتانِ.

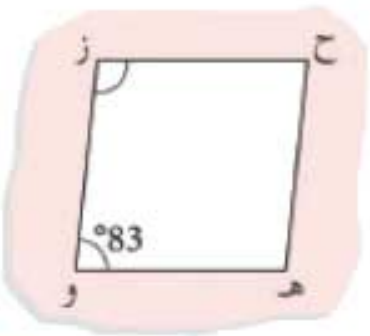
ق(∠ ب جـ د) = 180° − 65°
= 115°

هَذِهِ طَرِيقَةٌ أُخْرَى لإِيجادِ قِياسِ ∠ ب جـ د.
∠ ب جـ د، ∠ أ ب جـ زَوْجٌ مِنَ الزَّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

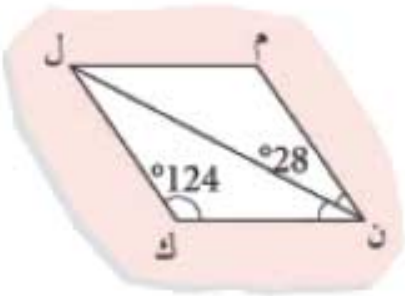
ر كُلٌّ مِنَ المُعَيَّناتِ الآتِيَةِ لَمْ تُرْسَمْ بِمِقْياسِ رَسْمٍ. أَوْجِدْ قِياساتِ الزَّوايا المَجْهُولَةِ المُشارُ إِلَيْها فِي كُلِّ مُعَيَّنٍ:

1 أَوْجِدْ ق(∠ و ز ح)



ق(∠ و ز ح) = ° ـ ° = °

2 أَوْجِدْ ق(∠ ك ن ل)

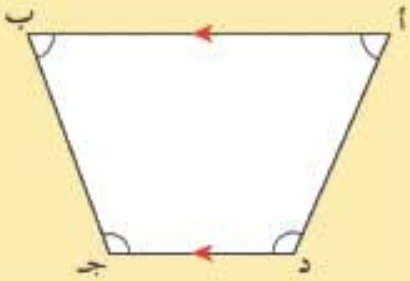


ق(∠ ك ن م) = 180° ـ ° = °

ق(∠ ك ن ل) = ° ـ 28° = °

شِبْهُ المُنْحَرِفِ

ح شِبْهُ المُنْحَرِفِ لَهُ زَوْجٌ واحِدٌ فَقَطْ مِنَ الأَضْلاعِ المُتَوازِيَةِ.



فِي شِبْهِ المُنْحَرِفِ أ ب جـ د،
$\overline{أ ب} \parallel \overline{د جـ}$.

فِي شِبْهِ المُنْحَرِفِ، مَجْمُوعُ قِياسِ كُلِّ زَوْجٍ من الزوايا بين ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ يُساوِي **180°**.

فِي شِبْهِ المُنْحَرِفِ أ ب جـ د،

ق(∠أ) + ق(∠د) = 180°

ق(∠ب) + ق(∠جـ) = 180°

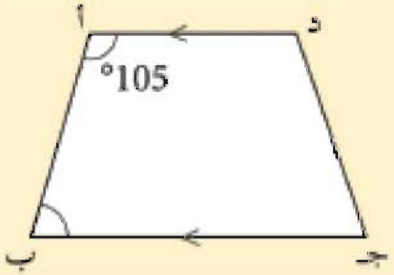
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ط كُلُّ شِبْهِ مُنْحَرِفٍ مِنَ الآتِي لَمْ يُرْسَمْ بِمِقْياسِ رَسْمٍ. أَوْجِدْ قِياسَ الزّوايا المَجْهُولَةِ المُشارِ إِلَيْها:

1

مَجْمُوعُ قِياسِ ∠ ب أ د، ∠ أ ب جـ يُساوِي 180°.
إِنَّهُما زَوْجٌ مِنَ الزّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ.

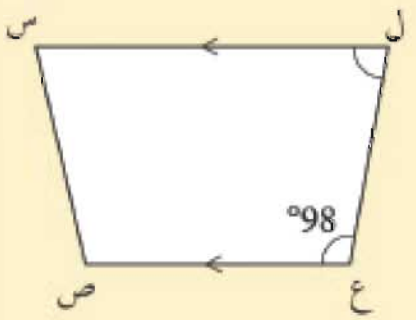
∠ أ ب جـ = 180° − 105°
= 75°



2

مَجْمُوعُ قِياسِ ∠ ل ع ص، ∠ س ل ع يُساوِي 180°.

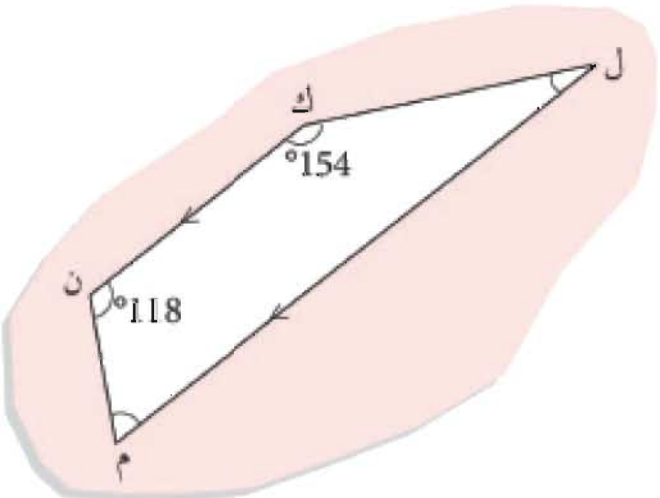
∠ س ل ع = 180° − 98°
= ☐°



ى أَوْجِدْ قِياسَ الزَّوايا المَجْهُولَةِ المُشارِ إِلَيْها فِي شِبْهِ المُنْحَرِفِ ك ل م ن.

∠ ك ل م = 180° − ☐°
= ☐°

∠ ل م ن = 180° − ☐°
= ☐°



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ مَجْمُوعاتٍ مِنْ أَرْبَعَةِ تَلامِيذَ .
قارِنِ التَّشابُهاتِ وَالاخْتِلافاتِ بين :

	التَّشابُهاتُ	الاخْتِلافاتُ
(1) الـمُرَبَّع وَالـمُسْتَطِيل		
(2) الـمُسْتَطِيل وَمُتَوازِي الأَضْلاعِ		
(3) مُتَوازِي الأَضْلاعِ وَالـمُعَيَّنُ		
(4) الـمُرَبَّع وَالـمُعَيَّن		
(5) مُتَوازِي الأَضْلاعِ وَشِبْه الـمُنْحَرِف		

هَيّا نُراجِعْ!

تَعَلَّمْتَ أَن :

- تَذْكُرَ خَواصَّ الـمُثَلَّثِ القائِمِ، وَمُتَساوِي السّاقَيْنِ، وَمُتَساوِي الأَضْلاعِ .
- تَذْكُرَ خَواصَّ مُتَوازِي الأَضْلاعِ، وَالـمُعَيَّنِ، وَشِبْهِ الـمُنْحَرِفِ .
- تُوجِدَ قِياساتِ الزَّوايا الـمَجْهُولَةِ فِي هَذِهِ الأَشْكالِ .

الآن اخْتَبِرْ نَفْسَكَ :

أ ما مَجْمُوعُ قِياساتِ جَمِيعِ زَوايا

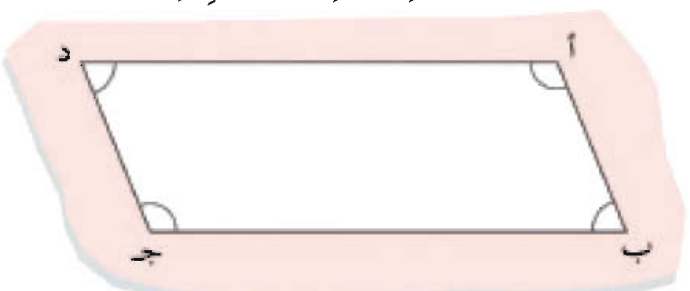
1 مُتَوازِي الأَضْلاعِ 2 الـمُعَيَّنِ 3 شِبْهِ الـمُنْحَرِفِ

4 الـمُسْتَطِيلِ 5 الـمُرَبَّعِ؟

ب مُتَوازِي الأَضْلاعِ الآتِي لَمْ يُرْسَمْ بِمِقْياسِ رَسْمٍ :

1 ما الزّاوِيَةُ الَّتِي تُساوِي ∠ أ فِي القِياسِ؟ ما الخاصِّيَّةُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتَها؟

2 حَدِّدْ زَوْجًا مِنَ الـمُسْتَقِيماتِ الـمُتَوازِيَةِ .



تَدْرِيبُ تَحَدٍّ

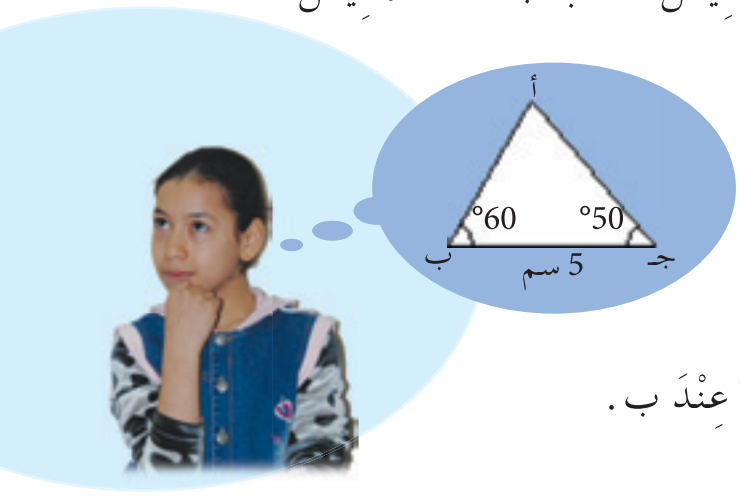
تَدْرِيب 3

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

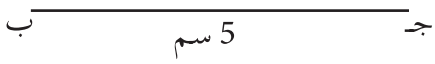
15 الإِنْشاءاتُ الهَنْدَسِيَّةُ

1 رَسْمُ المُثَلَّثاتِ

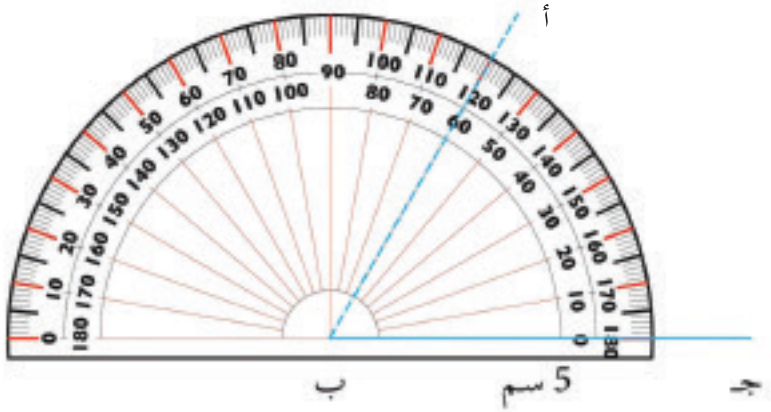
أ ارْسُمِ المُثَلَّث أ ب جـ، فِيهِ ب جـ = 5 سم، قِياسُ ∠ أ ب جـ = 60°، قِياسُ ∠ ب جـ أ = 50°

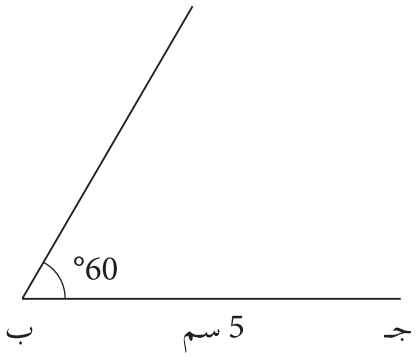


خُطْوَة 1 بِالمِسْطَرَةِ، ارْسُمْ ب جـ = 5 سم.

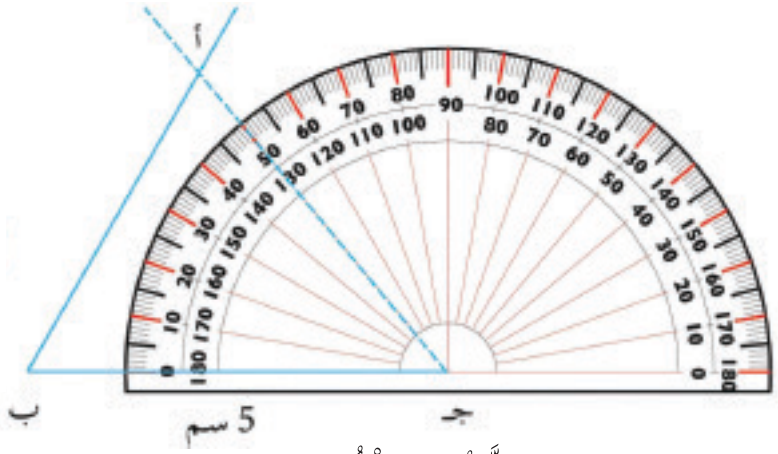


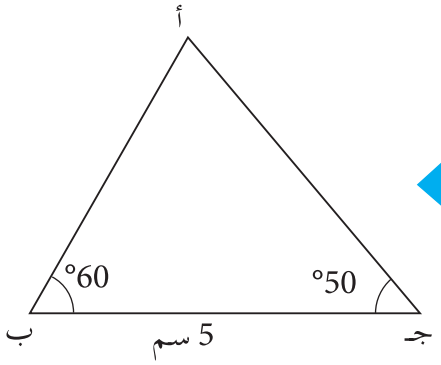
خُطْوَة 2 بِالمِنْقَلَةِ، ارْسُمْ زاوِيَةً قِياسُها 60° عِنْدَ ب.





خُطْوَة 3 بِالمِنْقَلَةِ، ارْسُمْ زاوِيَةً قِياسُها 50° عِنْدَ جـ ثُمَّ حَدِّدِ النُّقْطَة أ.

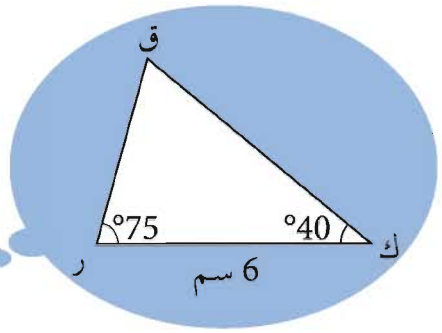




أ ب جـ هُوَ المُثَلَّثُ المَطْلُوب.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب ارْسُمِ الـمُثَلَّث ق ك ر، فِيهِ ك ر = 6 سم، قِياسُ ∠ ق ك ر = 40°، قِياسُ ∠ ك ر ق = 75°

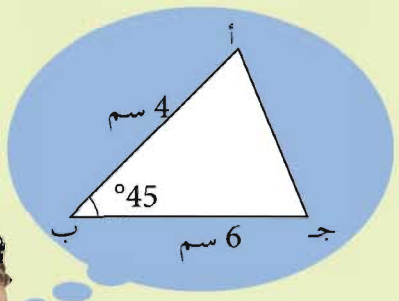


خُطْوَة 1 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُم ك ر = ☐ سم.

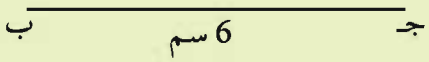
خُطْوَة 2 بالـمِنْقَلَةِ، ارْسُمْ زاوِيَةً قِياسُها ☐° عِنْدَ ك.

خُطْوَة 3 بالـمِنْقَلَةِ، ارْسُمْ زاوِيَةً قِياسُها ☐° عِنْدَ ر لِتَحْدِيدِ النُّقْطَةِ ق.

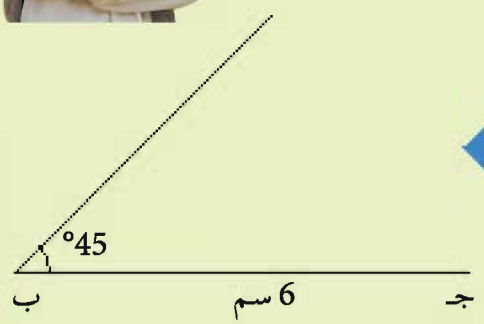
ج ارْسُمِ الـمُثَلَّثَ أ ب جـ، فِيهِ أ ب = 4 سم، ب جـ = 6 سم، وَقِياسُ ∠ أ ب جـ = 45°.

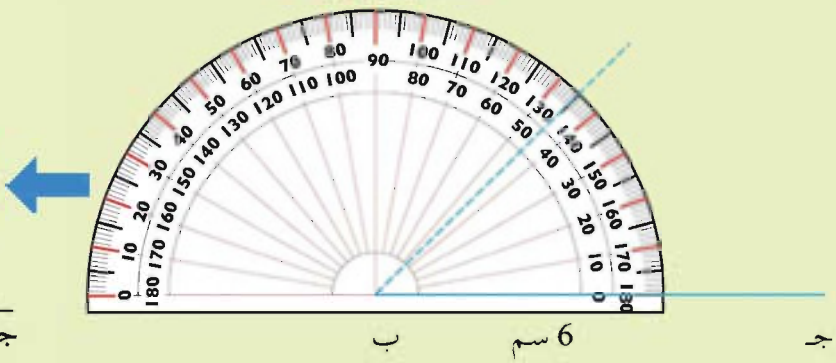


خُطْوَة 1 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُم ب جـ = 6 سم.



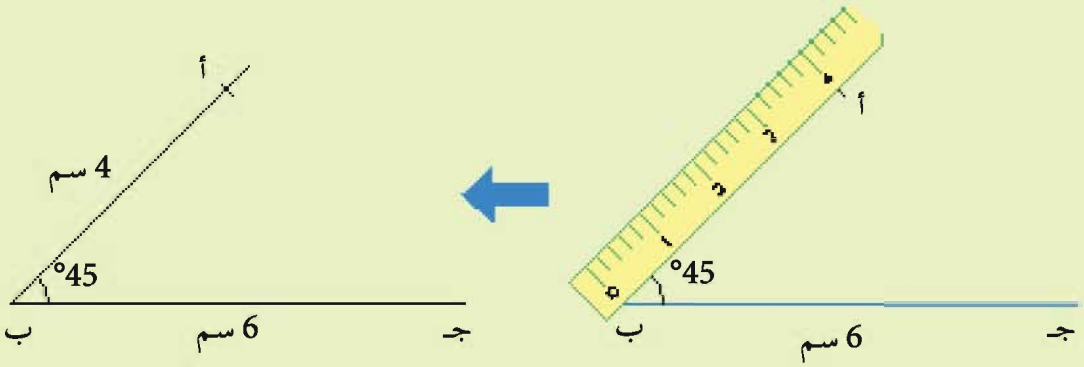
خُطْوَة 2 بِالـمِنْقَلَةِ، ارْسُمْ زاوِيَةً قِياسُها 45° عِنْدَ ب.



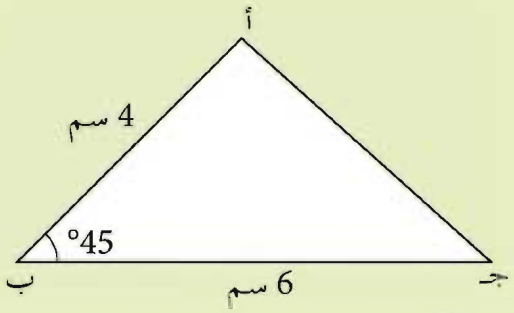


جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

خُطْوَة 3 بالـمِسْطَرَةِ، حَدِّدِ النُّقْطَةَ أ بِحَيْثُ ب أ = 4 سم.

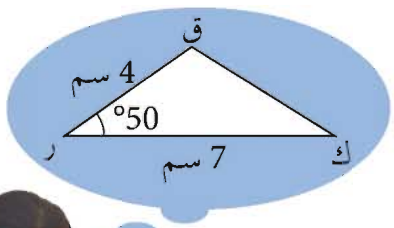


خُطْوَة 4 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُمْ $\overline{\text{أ جـ}}$.



أ ب جـ هُوَ الـمُثَلَّثُ الـمَطْلُوب.

د ارْسُم الـمُثَلَّث ق ك ر فِيهِ ك ر = 7 سم، ق ر = 4 سم، قِياسُ ∠ ك ر ق = 50°.
اسْتَخْدِمِ الـخُطُواتِ الآتِيَةِ لِتُساعِدَكَ.



خُطْوَة 1 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُم ك ر = ____ سم.

خُطْوَة 2 بالـمِنْقَلَةِ، ارْسُمْ زاوِيَةً قِياسُها ____ ° عِنْدَ ر.

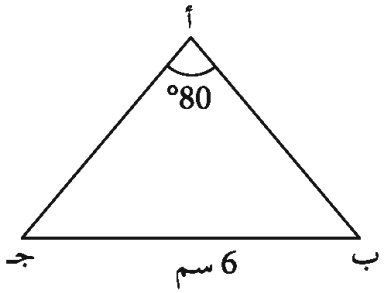
خُطْوَة 3 بالـمِسْطَرَةِ، حَدِّدْ نُقْطَة ق بِحَيْثُ ق ر = ____ سم.

خُطْوَة 4 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُم $\overline{\text{ق ك}}$.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

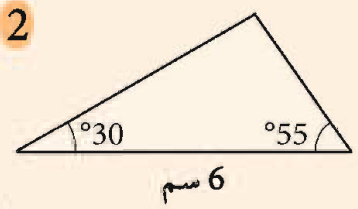
ارْسُمْ مُثَلَّثًا مُتَساوِي السّاقَيْنِ أ ب جـ، فِيهِ أ ب = أ جـ، ب حـ = 6 سم، قِياسُ ∠ ب أ جـ = 80°. (إرْشادٌ: أَوْجِدْ قِياسَ ∠ أ ب جـ، ∠ ب جـ أ.)



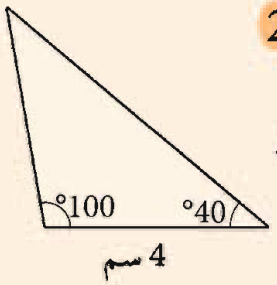
هَيّا نَتَدَرَّبْ! 17أ

أ ارْسُمْ كُلاً مِنَ الـمُثَلَّثاتِ الآتِيَةِ بِالقِياساتِ الـمُعْطَاة:

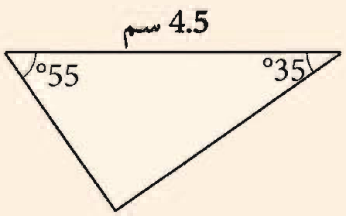
1



2

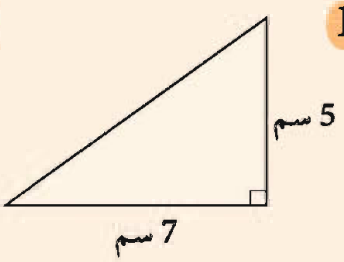


3

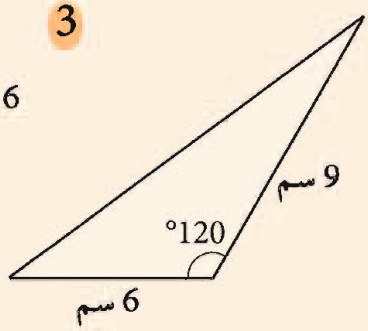


ب ارْسُمْ كُلًّا مِنَ الـمُثَلَّثاتِ الآتِيَةِ بِالقِياساتِ الـمُعْطَاة.

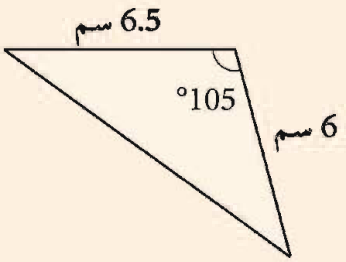
1



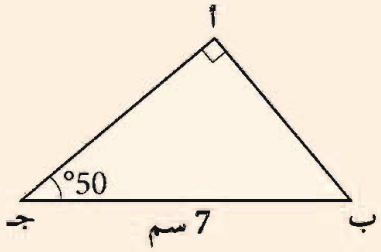
2



3



جـ ارْسُمِ الـمُثَلَّثَ أ ب جـ، فِيهِ ب جـ = 7 سم، قِياسُ ∠ ب جـ أ = 50°، قِياسُ ∠ جـ أ ب = 90°.



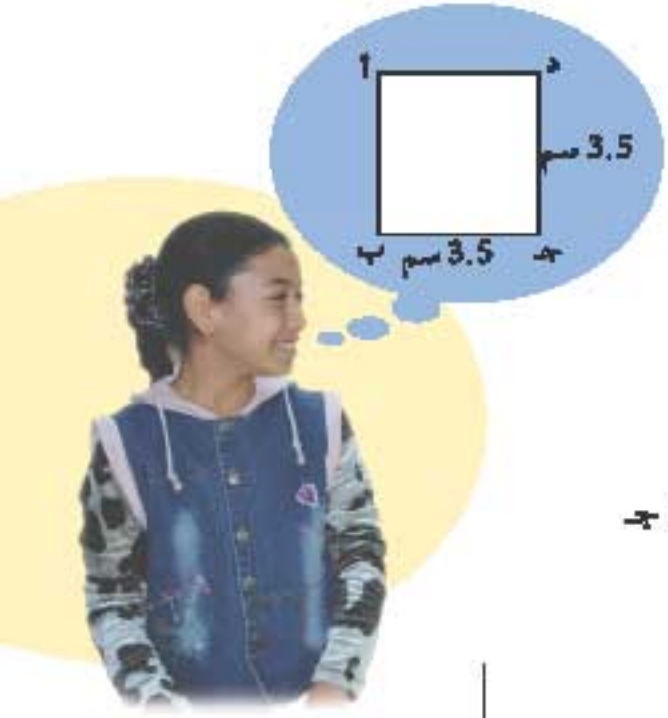
تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

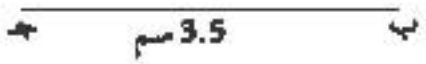
2 رَسْمُ الأَشْكالِ الرُّباعِيَّةِ

رَسْمُ المُرَبَّعاتِ وَالمُسْتَطِيلاتِ

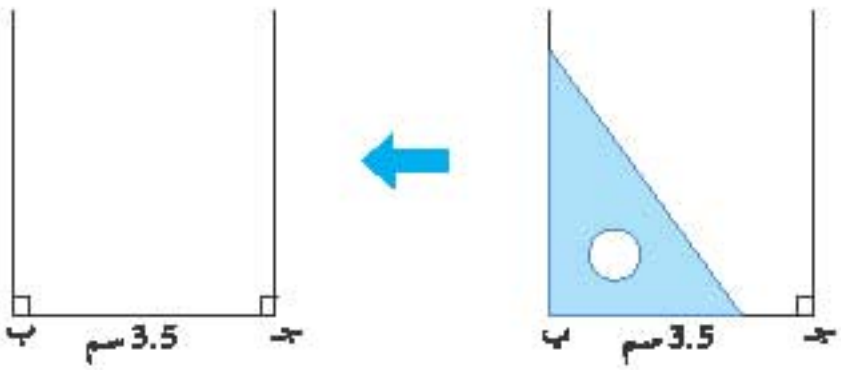
أ ارْسُمِ المُرَبَّعَ أ ب جـ د طُولُ ضِلْعِهِ 3.5 سم.



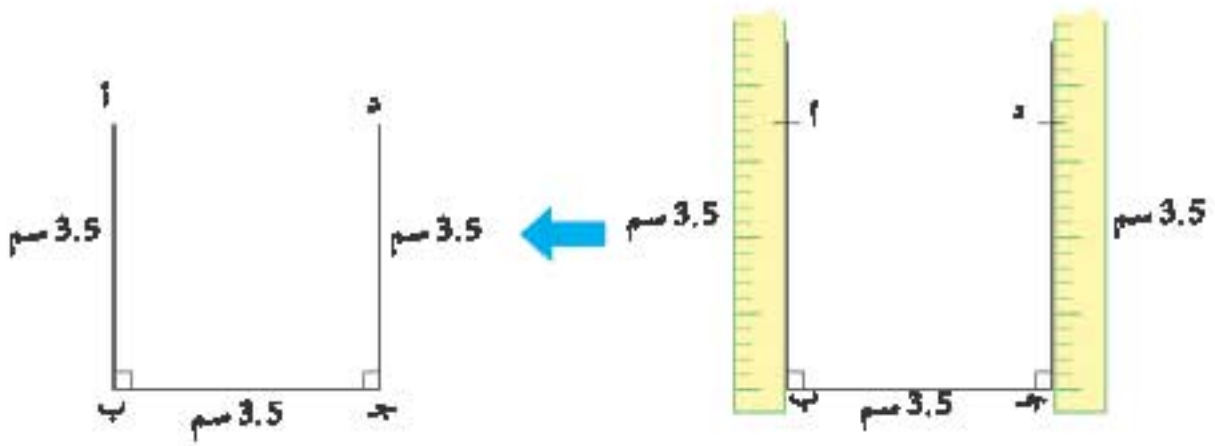
خُطْوَة 1 بالمِسْطَرَةِ، ارْسُمْ ب جـ = 3.5 سم.



خُطْوَة 2 بِالمُثَلَّثِ القائِمِ، ارْسُمْ خَطَّيْنِ عِنْدَ ب، جـ عَمُودِيَّيْنِ عَلَى $\overline{ب جـ}$.

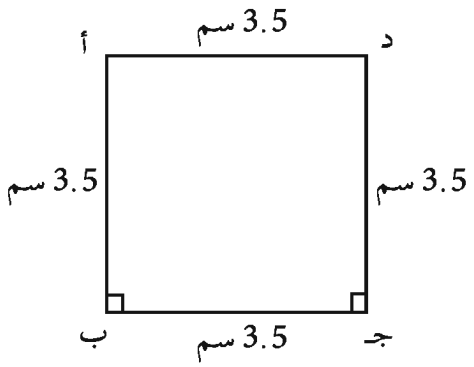


خُطْوَة 3 بالمِسْطَرَةِ، حَدِّدِ النُّقْطَتَيْنِ أ، د بِحَيْثُ ب أ = 3.5 سم، جـ د = 3.5 سم



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

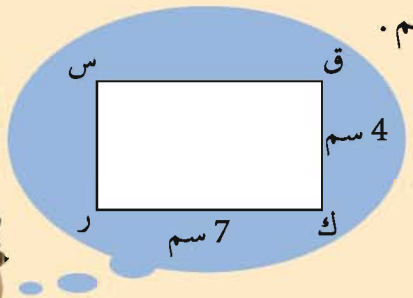
خُطْوَة 4 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُمْ $\overline{\text{أ د}}$.



أ ب جـ د هُوَ الـمُرَبَّعُ الـمَطْلُوب.

ب ارْسُمِ الـمُسْتَطِيلَ ق ك ر س، فِيهِ ق ك = 4 سم، ك ر = 7 سم.

خُطْوَة 1 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُمْ ك ر = ... سم.



خُطْوَة 2 بالـمُثَلَّث القائِم وَالـمِسْطَرَةِ، ارْسُمْ خَطَّيْنِ عِنْدَ ك، ر عَمُودِيَّيْنِ عَلَى .....

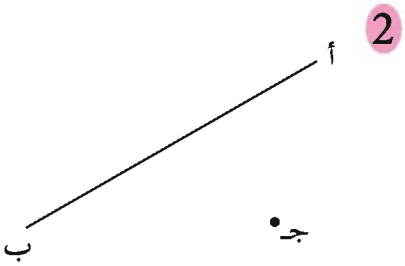
خُطْوَة 3 بالـمِسْطَرَةِ، حَدِّدِ النُّقْطَتَيْنِ ق، س بِحَيْثُ ق ك = ... سم، ر س = ... سم.

خُطْوَة 4 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُم ك ر ..... سم.

جـ ارْسُمْ مُسْتَقِيمًا يَـمُرُّ بِالنُّقْطَةِ جـ يُوازِي الـمُسْتَقِيمَ أ ب.

1

2



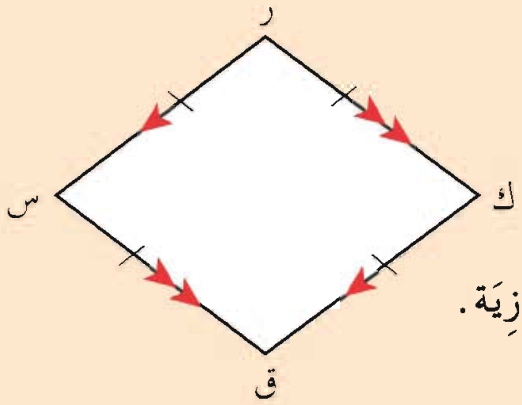
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

رَسْمُ الـمُعَيَّنِ وَمُتوازِي الأَضْلاعِ

د فِيما يَلِي خَواصُّ الـمُعَيَّنِ وَمُتوازِي الأَضْلاعِ:

الـمُعَيَّنُ شَكْلٌ رُباعِيٌّ لَهُ أَرْبَعَةُ أَضْلاعٍ مُتَساوِيَة فِي الطُّولِ.

ر س = س ق = ق ك = ك ر



أَضْلاعُهُ الـمُتَقابِلَةُ مُتَوازِيَةٌ.

أَي أَنَّ لَهُ زَوْجَيْنِ مِنَ الأَضْلاعِ الـمُتَوازِيَة.

ر س // ك ق، س ق // ر ك

زَواياهُ الـمُتَقابِلَةُ مُتَساوِيَةٌ فِي القِياسِ.

∠ ك ر س = ∠ ك ق س، ∠ ق ك ر = ∠ ق س ر

مَجْمُوعُ قِياسِ كُلِّ زَوْجٍ مِنَ الزَّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ يُساوِي 180°.

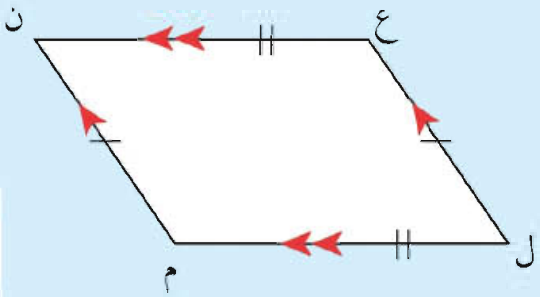
∠ ك ر س + ∠ ق س ر = 180° ∠ ق ك ر + ∠ ك ر س = 180°

∠ ق ك ر + ∠ ك ق س = 180° ∠ ك ق س + ∠ ق س ر = 180°

مُتَوازِي الأَضْلاعِ شَكْلٌ رُباعِيٌّ.

أَضْلاعُهُ الـمُتَقابِلَةُ مُتَساوِيَةٌ فِي الطُّولِ.

ل ع = م ن، ع ن = ل م



أَضْلاعُهُ الـمُتَقابِلَةُ مُتَوازِيَةٌ.

لِذا فَإِنَّ لَهُ زَوْجَيْنِ مِنَ الأَضْلاعِ الـمُتَوازِيَة.

م ن // ل ع، ع ن // ل م

زَواياهُ الـمُتَقابِلَةُ مُتَساوِيَةٌ فِي القِياسِ.

∠ ع = ∠ م، ∠ ن = ∠ ل

مَجْمُوعُ قِياسِ كُلِّ زَوْجٍ مِنَ الزَّوايا بَيْنَ ضِلْعَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ يُساوِي 180°.

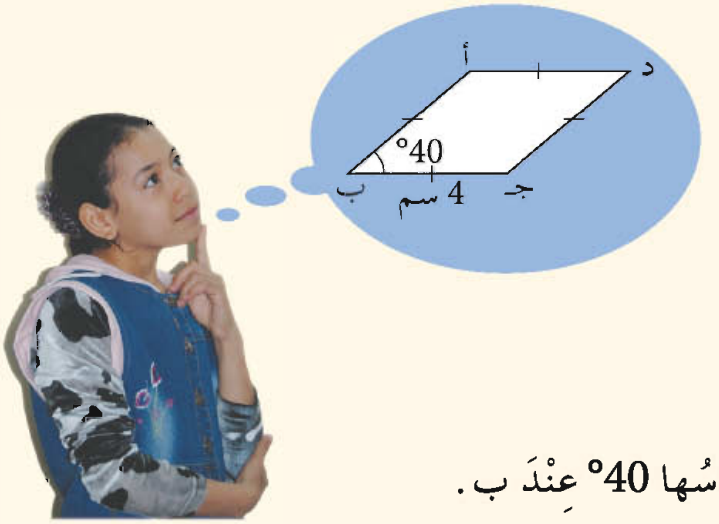
∠ ع + ∠ ن = 180° ∠ ن + ∠ م = 180°

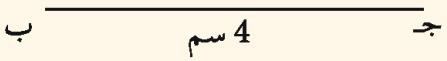
∠ م + ∠ ل = 180° ∠ ل + ∠ ع = 180°

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

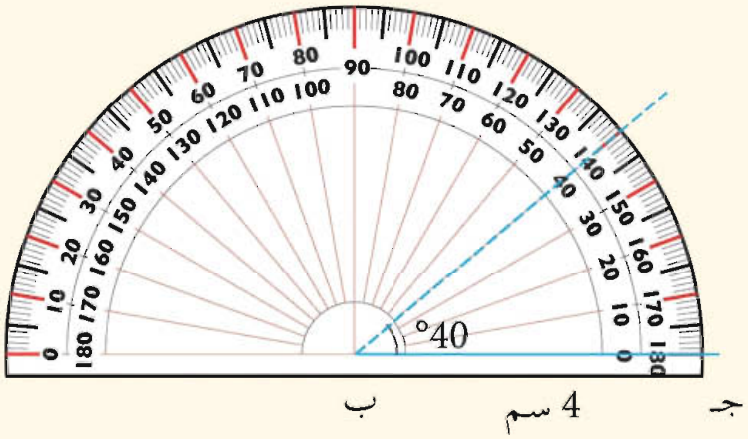
هـ ارْسُمِ الـمُعَيَّنَ أ ب جـ د، طُولُ ضِلْعِهِ 4 سم، قِياسُ ∠ أ ب جـ = 40°

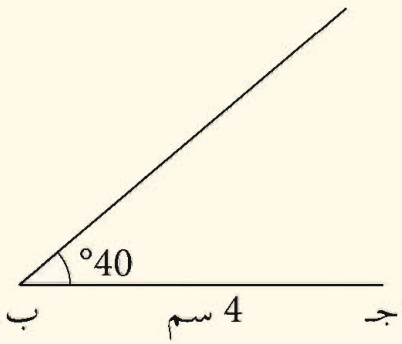
خُطْوَة 1 بالـمِسْطَرَةِ، ارْسُمْ ب جـ = 4 سم.



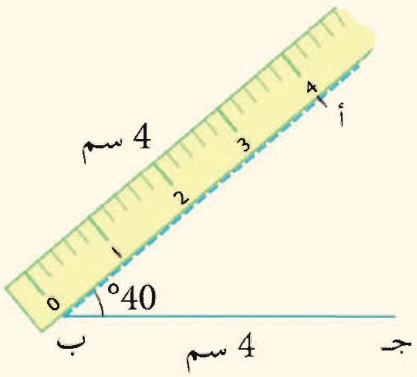


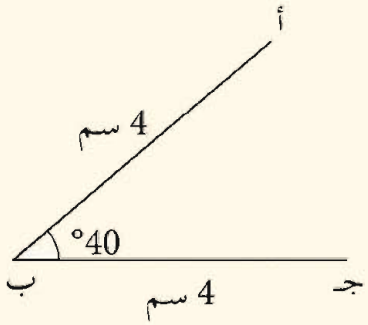
خُطْوَة 2 بالـمِنْقَلَة، ارْسُم زاوِيَةً قِياسُها 40° عِنْدَ ب.





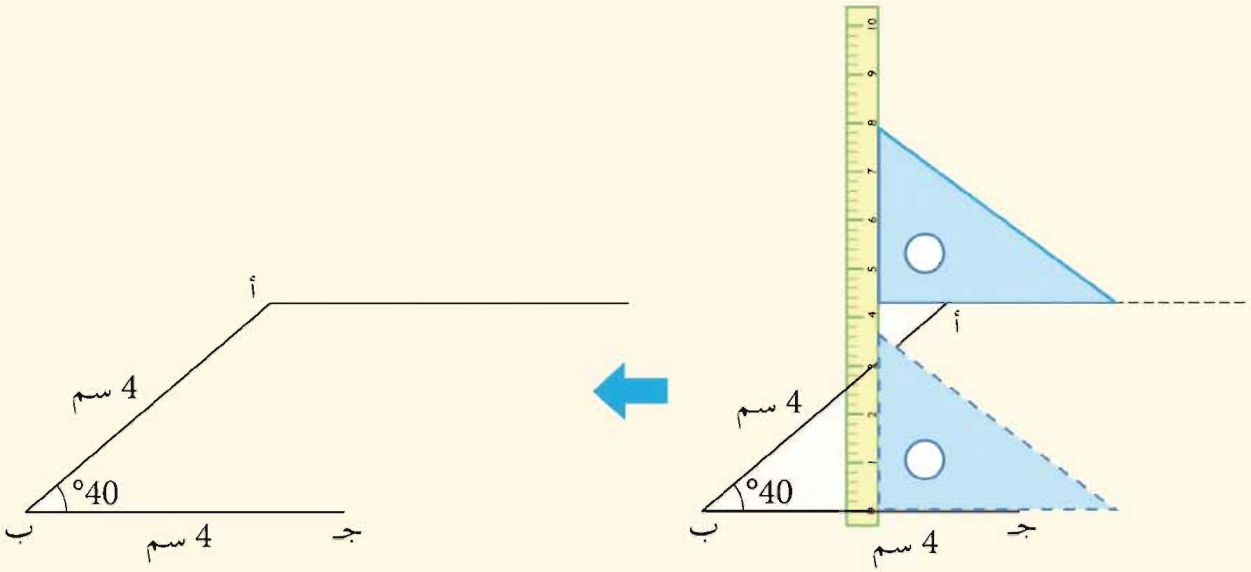
خُطْوَة 3 بالـمِسْطَرَةِ، حَدِّدِ النُّقْطَةَ أ بِحَيْثُ ب أ = 4 سم.



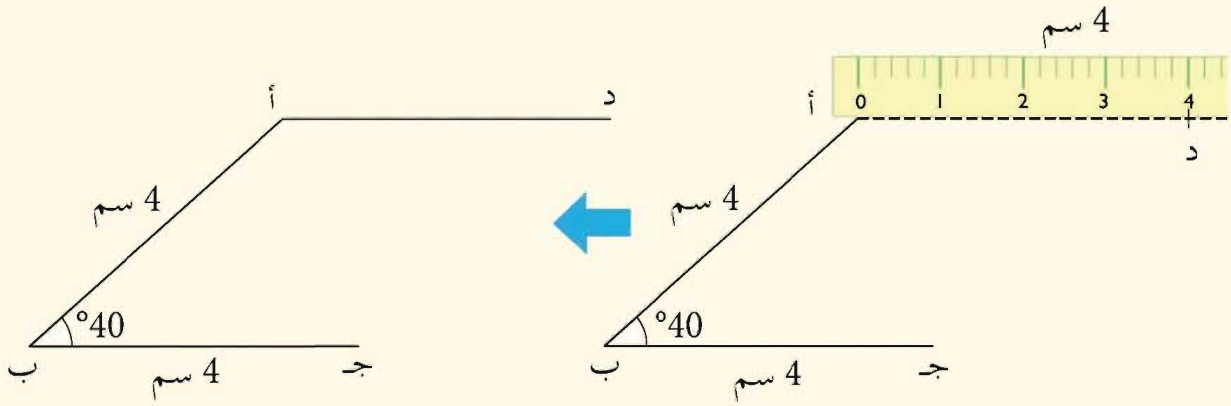


جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

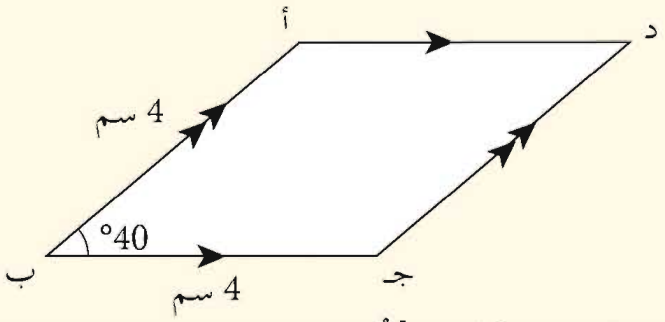
خُطْوَة 4 مُسْتَخْدِمًا الـمِسْطَرَةَ وَالـمُثَلَّث القائِم، ارْسُمْ مُسْتَقِيمًا يَـمُرُّ بِالنُّقْطَة أ وَيُوازِي $\overline{\text{ب جـ}}$.



خُطْوَة 5 بِالـمِسْطَرَةِ، حَدِّدِ النُّقْطَةَ د بِحَيْث أ د = 4 سم.



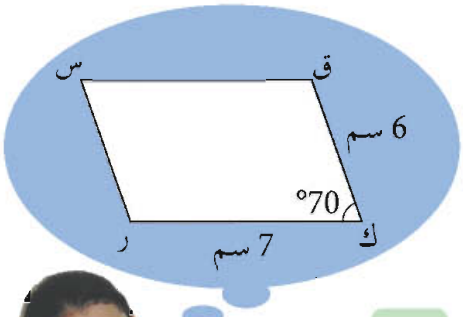
خُطْوَة 6 بِالـمِسْطَرَةِ، ارْسُمْ $\overline{\text{جـ د}}$.



أ ب جـ د هُوَ الـمُعَيَّنُ الـمَطْلُوبُ.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

و ارْسُمْ مُتَوازِي الأَضْلاعِ ق ك ر س، فِيهِ ك ر = 7 سم، ق ك = 6 سم، قِياسُ ∠ ق ك ر = 70°. اسْتَخْدِمِ الخُطُواتِ الآتِيَةَ لِتُساعِدَك.



خُطْوَة 1 بِالمِسْطَرَةِ، ارْسُم ك ر = ▭ سم.

خُطْوَة 2 بِالمِنْقَلَةِ، ارْسُمْ زاوِيَةً قِياسُها ▭° عِنْدَ ك.

خُطْوَة 3 بِالمِسْطَرَةِ، حَدِّدِ النُّقْطَة ق بِحَيْث ق ك = ▭ سم.

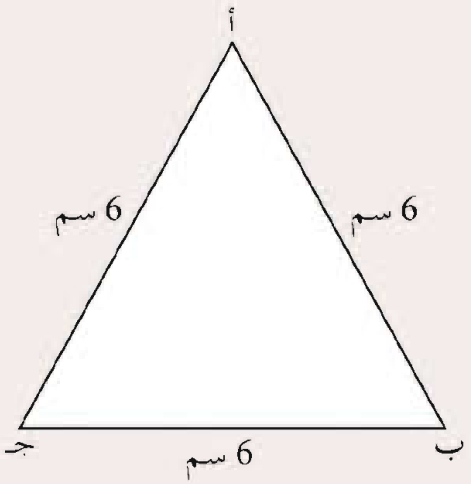
خُطْوَة 4 مُسْتَخْدِمًا المِسْطَرَةَ وَالمُثَلَّثَ القائِم، ارْسُمْ مُسْتَقِيمًا يَمُرُّ بِالنُّقْطَةِ ر يُوازِي ▭.

خُطْوَة 5 بِالمِسْطَرَةِ، حَدِّدِ النُّقْطَة س بِحَيْث ر س = ▭ سم.

خُطْوَة 6 بِالمِسْطَرَةِ، ارْسُم ▭ سم.

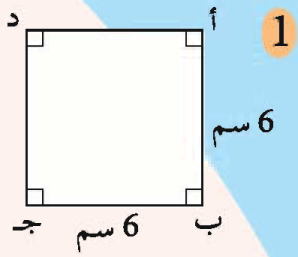
هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

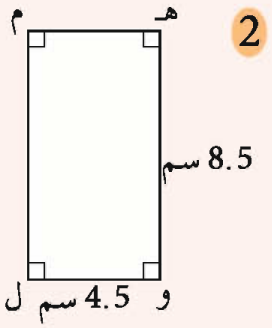
ارْسُمِ المُثَلَّثَ مُتَساوِي الأَضْلاعِ أ ب جـ طُولُ ضِلْعِهِ 6 سم.



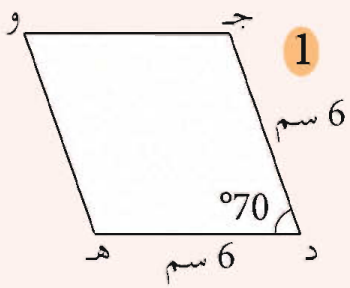
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

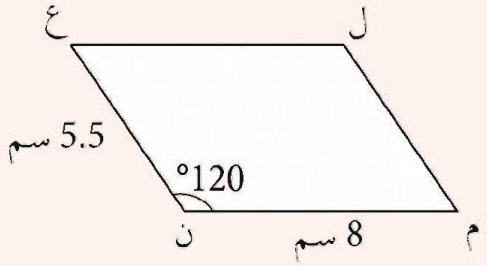
أ ارْسُمْ كُلاً مِنَ الأَشْكالِ الآتِيَة بِالقِياساتِ المُعْطَاة.

1


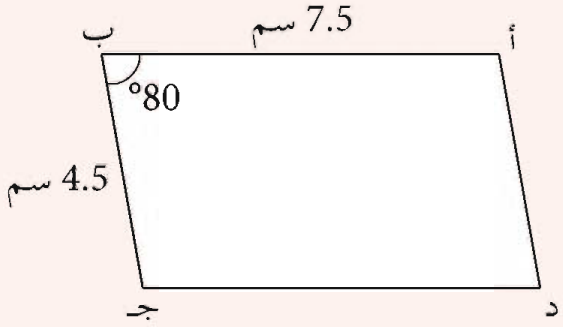
2


ب ارْسُمِ المُعَيَّنَ جـ د هـ و، وَمُتَوازِي الأَضْلاعِ ل م ن ع.

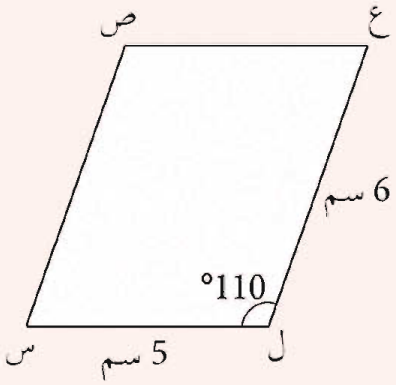
1


2


جـ ارْسُمْ مُتوازِي الأَضْلاعِ أ ب جـ د، فِيهِ أ ب = 7.5 سم، ب جـ = 4.5 سم، قِياسُ ∠ أ ب جـ = 80°.



د ارْسُمْ مُتوازِي الأَضْلاعِ س ص ع ل، فِيهِ ل س = 5 سم، ل ع = 6 سم، قِياسُ ∠ س ل ع = 110°.



تَدْرِيب 2

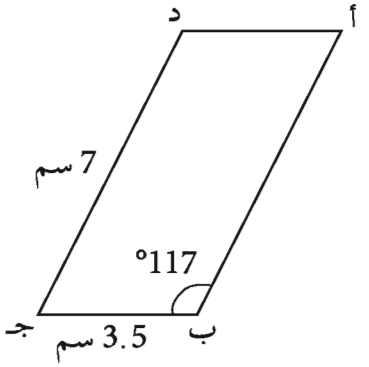
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

تَعلَّمْتَ أَن:

- تَرْسُمَ مُرَبَّعاتٍ، وَمُسْتَطِيلاتٍ، وَمُتَوازِياتِ أَضْلاعٍ، وَمُعَيَّناتٍ، وَمُثَلَّثاتٍ بِأَبْعادٍ مُعْطَاةٍ.

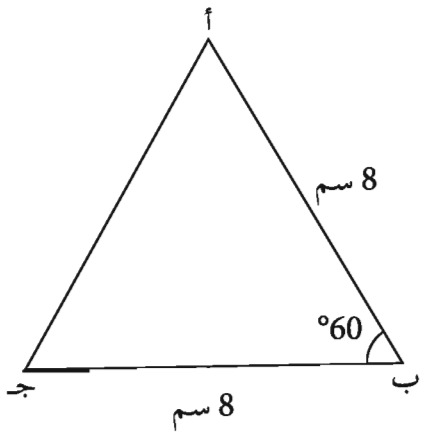
الآن اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

ارْسُم مُتَوازِي أَضْلاع أ ب جـ د، فِيهِ جـ د = 7 سم، جـ ب = 3.5 سم، قياس ∠ أ ب جـ = 117°.



ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

ارْسُمِ الـمُثَلَّثَ أ ب جـ، فِيهِ أ ب = 8 سم، ب جـ = 8 سم، قِياسُ ∠ أ ب جـ = 60°.
قِسِ الضِّلْعَ أ جـ. ماذا تَسْتَنْتِجُ عَنِ الـمُثَلَّثِ أ ب جـ؟



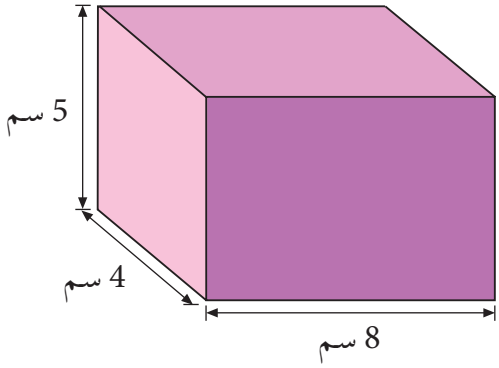
تَدْرِيبُ تَحَدٍّ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

16 حَجْمُ المُكَعَّبِ وَمُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ

1 إيجادُ طُولِ حَرْفٍ مَجهُولٍ

أ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ طُولُه 8 سم، وَعَرْضُهُ 4 سم، وَارْتِفاعُهُ 5 سم. أَوْجِدْ حَجْمَهُ.



حَجْمُ مُتوازِي المُسْتَطِيلاتِ = الطُّولَ × العَرْضِ × الارْتِفاعِ

$= 8 \times 4 \times 5$

$= 160$ سم^3

ب أَوْجِدْ حَجْمَ كُلٍّ مِنْ مُتوازِي المُسْتَطِيلاتِ الآتِيَةِ:

1 طُولُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ = 12 سم
عَرْضُهُ = 9 سم
ارْتِفاعُهُ = 7 سم
حَجْمُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ = ... سم^3

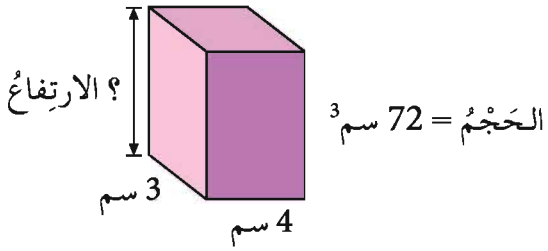
2 طُولُ حَرْفِ مُكَعَّبٍ = 9 سم
حَجْمُ المُكَعَّبِ = ... سم^3

3 طُولُ حَرْفِ مُكَعَّبٍ = 11 سم
حَجْمُ المُكَعَّبِ = ... سم^3

4 طُولُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ = 15 سم
عَرْضُهُ = 4 سم
ارْتِفاعُهُ = 5.5 سم
حَجْمُهُ = ... سم^3

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

جـ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ حَجْمُهُ 72 سم^3. طُولُه 4 سم، وَعَرْضُهُ 3 سم. أَوْجِدِ ارْتِفاعَه.



الطَّرِيقَة 1

حَجْمُ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ = الطُّولَ × العَرْضِ × الارْتِفاعِ

إذًا، 4 × 3 × الارْتِفاع = 72

12 × الارْتِفاع = 72

الارْتِفاع = 72 ÷ 12

= 6 سم

ارْتِفاعُ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ يُساوِي 6 سم.

3 × 2 = 6

إذًا، 6 ÷ 2 = 3

الارْتِفاعُ × 12 = 72

فَيَكُونُ، الارْتِفاعُ = 72 ÷ 12

الطَّرِيقَة 2

الارْتِفاعُ = $\frac{\overset{18}{\cancel{72}}}{3 \times \cancel{4}_{1}}$

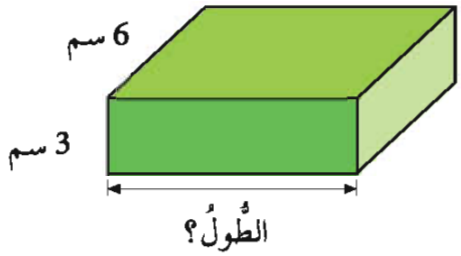
= 6 سم

ارْتِفاعُ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ يُساوِي 6 سم

هُوَ نَفْسُهُ $\frac{72}{3 \times 4}$ ÷ 72 ÷ 12

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

د حَجْمُ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ هُوَ 162 سم^3. عَرْضُهُ 6 سم، وَارْتِفاعُهُ 3 سم. أَوْجِدْ طُولَ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ.

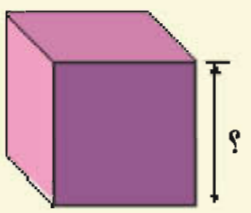


الطُّولُ = ____ / ____ x ____

= ____ سم

طُولُ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ ____ سم

هـ حَجْمُ مُكَعَّبٍ 8 سم^3. احْسُبْ طُولَ حَرْفِهِ.



حَجْمُ الـمُكَعَّبِ = طُولَ الـحَرْفِ x طُولِ الـحَرْفِ x طُولِ الـحَرْفِ

طُولُ الـحَرْفِ x طُولِ الـحَرْفِ x طُولِ الـحَرْفِ = 8

2 x 2 x 2 = 8

طُولُ كُلِّ حَرْفٍ يُساوِي 2 سم.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

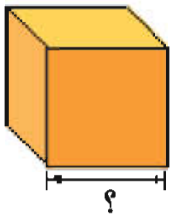
و حَجْمُ مُكَعَّب 125 سم^3. أَوْجِدْ طُولَ حَرْفِه.

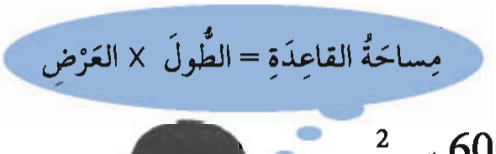
حَجْمُ الـمُكَعَّبِ = طُولَ الـحَرْفِ × طُولِ الـحَرْفِ × طُولِ الـحَرْفِ

طُولُ الـحَرْفِ × طُولِ الـحَرْفِ × طُولِ الـحَرْفِ =

= × ×

طُولُ الـحَرْفِ يُساوِي سم





ز خَزّانٌ عَلَى شَكْلِ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ مِساحَةُ قاعِدَتِه 600 سم^2. أَوْجِدِ ارْتِفاعَهُ إذا كانَتْ سَعَتُه 5.4 لِتْر.

سَعَةُ الـخَزّانِ = 5.4 ل = 5400 سم^3

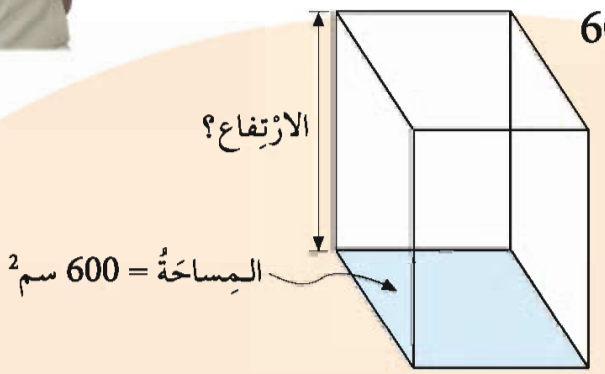
حَجْمُ الـخَزّانِ = مِساحَة القاعِدَةِ × الارْتِفاع

عَلَيْه، الارْتِفاع = حَجْم الـخَزّانِ ÷ مِساحَة القاعِدَةِ

الارْتِفاع = 5400 ÷ 600

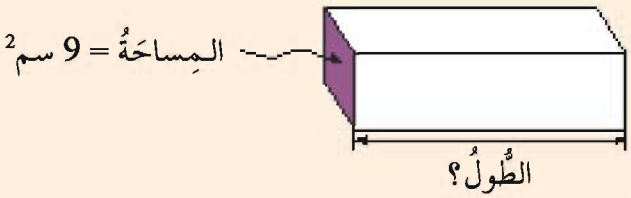
= 9 سم

ارْتِفاعُ الـخَزّانِ يُساوِي 9 سم



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ح يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الآتِي مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ حَجْمُه 1764 سم^3. مِساحَةُ الجانِبِ المُظَلَّل 9 سم^2. ما هُوَ طُولُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ؟



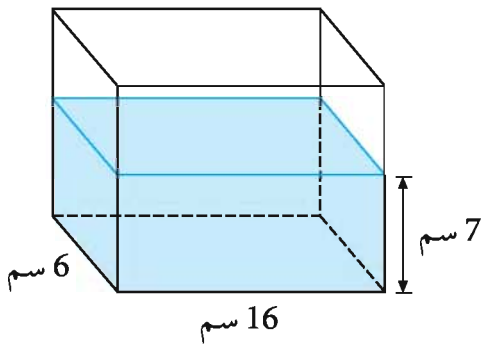
طُولُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلات = ☐ ÷ ☐

= ☐

طُولُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ يُساوِي ☐ سم

ط أَوْجِدْ حَجْمَ الماءِ فِي كُلِّ خَزّانٍ عَلَى شَكْلِ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ بِاللِّتْراتِ وَالمِلِّيلِتْراتِ. (1 ل = 1000 سم^3)

1



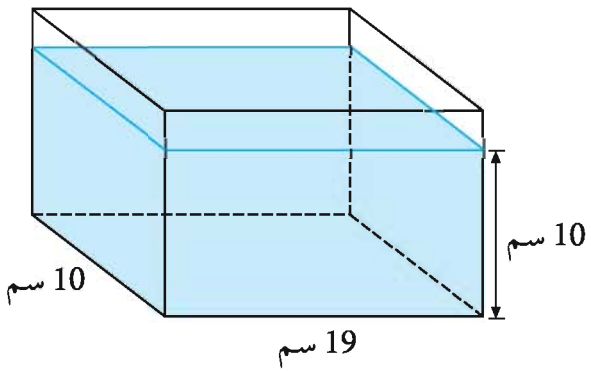
حَجْمُ الماءِ

= ☐ X ☐ X ☐

= ☐ سم^3

= ☐ مل

2



حَجْمُ الماءِ

= ☐ X ☐ X ☐

= ☐ سم^3

= ☐ مل

= ☐ ل وَ ☐ مل

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

هَيّا نَعْمَلْ مَعًا!

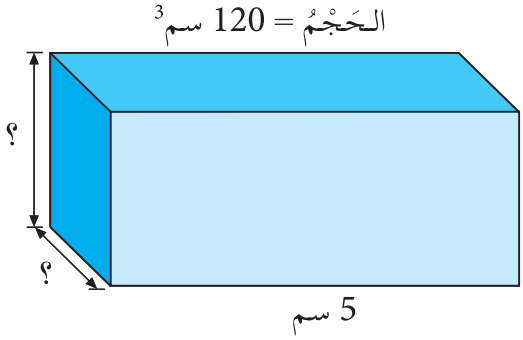
اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثُنائِيٍّ.

قِيسَتْ أَبْعادُ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ بِالسّنْتِيمِتْراتِ الكُلِّيَّةِ.

حَجْمُه 120 سم^3 وَطُولُه 5 سم.

انْقُلِ الجَدْوَلَ ثُمَّ امْلَأ قيمًا مُمْكِنَةً لِعَرْضِ وَارْتِفاعِ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ.

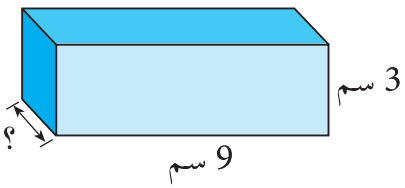
الطُّولُ (سم)	العَرْضُ (سم)	الارْتِفاعُ (سم)	الحَجْمُ (سم^3)
5			120
5			120
5			120
5			120



هَيّا نَتَدَرَّبْ! 19أ

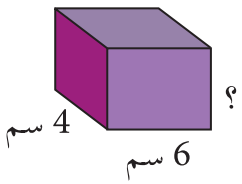
لِكُلِّ مُكَعَّبٍ أَوْ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ، أَوْجِدْ طُولَ الحَرْفِ المَجْهُولِ.

1



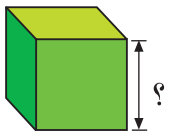
حَجْمُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ = 81 سم^3

2



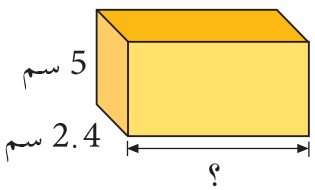
حَجْمُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ = 60 سم^3

3



حَجْمُ المُكَعَّبِ = 64 سم^3

4



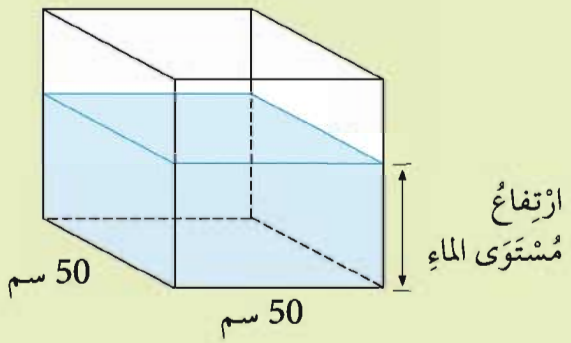
حَجْمُ مُتَوازِي المُسْتَطِيلاتِ = 84 سم^3

تَدْرِيب 1

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2 مَسائِلُ لَفْظِيَّةٌ

أ خَزّانٌ مُكَعَّبُ الشَّكْلِ طُولُ حَرْفِهِ 50 سم. يَحْتَوي الخَزّانُ 12.5 لِتْر مِنَ الماءِ.
أَوْجِدِ ارْتِفاعَ مُسْتَوَى الماءِ فِي الخَزّانِ. (1 ل = 1000 سم^3)



حَجْمُ الماءِ = 12.5 × 1000 = 12500 سم^3

$$\text{الارْتِفاعُ} = \frac{\text{حَجْمَ الماءِ}}{\text{الطُّولِ} \times \text{العَرْضِ}}$$

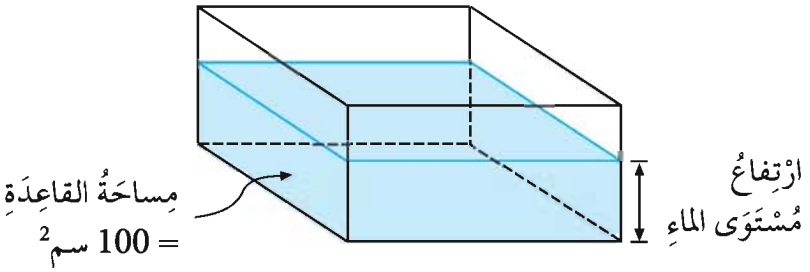
$$\text{الارْتِفاعُ} = \frac{12500}{50 \times 50}$$

$$= 5 \text{ سم}$$

ارْتِفاعُ مُسْتَوَى الماءِ فِي الخَزّانِ يُساوِي 5 سم.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

ب) يَحْتَوِي خَزّانٌ عَلَى شَكْلٍ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ 1.75 لتر مِنَ الماءِ. مِساحَةُ القاعِدَة 100 سم^2. أَوْجِدِ ارْتِفاعَ مُسْتَوَى الماءِ فِي الـخَزّانِ.



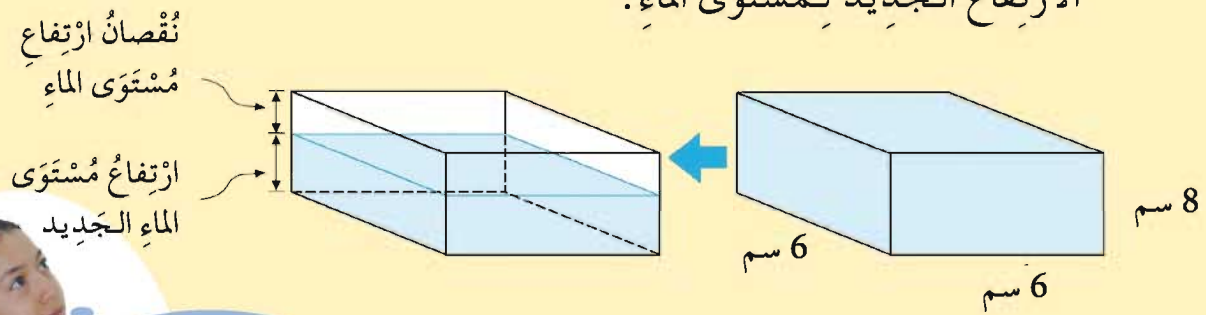
حَجْمُ الماءِ = ☐ × ☐ = ☐

الارْتِفاعُ = ☐ / ☐

= ☐ سم

ارْتِفاعُ مُسْتَوَى الماءِ فِي الـخَزّانِ يُساوِي ☐ سم.

جـ) خَزّانٌ عَلَى شَكْلِ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ طُولُه 6 سم، وَعَرْضُهُ 6 سم، وَارْتِفاعُه 8 سم، مَـمْلُوء بِالماءِ حَتَّى الحافَّة. إذا صُبَّ 180 مل مِنَ الماءِ لِلخارِجِ، أَوْجِدْ الارْتِفاعَ الـجَدِيدَ لِـمُسْتَوَى الماءِ.



حَجْمُ الماءِ الَّذِي صُبَّ لِلخارِجِ = 180 مل = 180 سم^3

نُقْصانُ ارْتِفاعِ مُسْتَوَى الماءِ = $\frac{180}{6 \times 6}$

= 5 سم

ارْتِفاعُ مُسْتَوَى الماءِ = 8 − 5

= 3 سم

تَدْرِيب 2

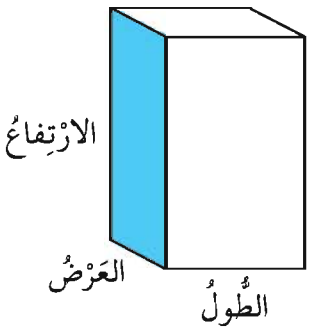
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

تَعَلَّمْتَ أَن:

- تُوجدَ طُولَ، وَعَرْضَ، أَوْ ارْتِفاعَ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ إذا عُلِمَ حَجْمُهُ وَبُعْدانِ مِنَ أَبْعادِهِ الثَّلاثَةِ.

الآن اخْتَبِرْ نَفْسَكَ:

أ) حَجْمُ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ = الطُّولَ × العَرْضِ × الارْتِفاعِ



وَعَلَيْهِ، الطُّولُ = ____ / ×

العَرْضُ = ____ / ×

الارْتِفاعُ = ____ / ×

ب) حَجْمُ مُتَوازِي مُسْتَطِيلاتٍ 364 سم^3. عَرْضُهُ 7 سم، وَارْتِفاعُهُ 4 سم. أَوْجِدْ طُولَ مُتَوازِي الـمُسْتَطِيلاتِ.

ضَعْ قُبَّعَةَ التَّفْكِيرِ!

حَجْمُ مُكَعَّبٍ 27 سم^3. إذا ضُعِّفَ طُولُ كُلِّ حَرْفٍ مِنْ أَحْرُفِ الـمُكَعَّبِ، كَمْ سَيَكُونُ الـحَجْمُ الـجَدِيدُ؟

حَلُّ مُشْكِلاتٍ

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية