



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ الْمَنَاحِجِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالْبَحْثِ التَّرْبَوِيَّةِ

الرِّيَاضِيَّاتُ

لِلصَّفِّ الرَّابِعِ

مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الفصل الدراسي الأول





دَوْلَةُ لِيْبِيَا
وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ
مَرْكَزُ الْمَنَاحِجِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالْبَحْثِ التَّرْبَوِيَّةِ

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

1440 – 1441 هـ

2019 – 2020 م



التمهيد

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

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

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

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



العَرَضُ!

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



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا !

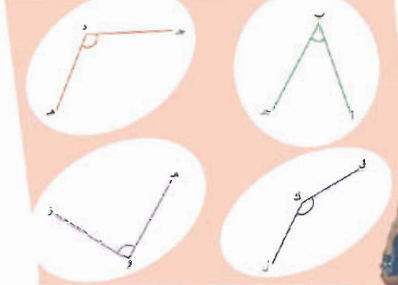
أنشطة وألعاب تتضمن مشاركة
جماعية بهدف التعلم التعاوني .

جَرِّبْ هَذَا !

أنشطة تشجع التلاميذ على استخدام الحاسوب .

هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا !

1 استخدام مع زميل لك مقلقة لقياس كل زاوية والإجابة عن الأسئلة الآتية :



1 أي الزوايا قائمة ؟
2 أي الزوايا قياسها أصغر من زاوية قائمة ؟
3 أي الزوايا قياسها أكبر من زاوية قائمة ؟

جَرِّبْ هَذَا !

4 استخدام أداة الرسم في حاسوبك لرسم زوايا قياسها أكثر أو أصغر من زاوية قائمة .

66

الْعَمَلُ الْفَرْدِيُّ !

أسئلة من كراسة التدريبات تعزز التعلم
لدى التلاميذ .

تَدْرِيبُ نَحْدُ

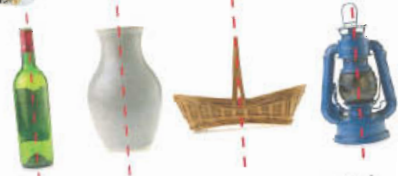
أسئلة صعبة في كراسة التدريبات
لحفز التلاميذ على التفكير .

حَلْ مُشْكَلَاتِ

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

هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا !

1 فيما يلي بعض الأشكال الهندسية .



هل تستطيع لاجاءة أشكال مماثلة أخرى ؟

2 هل تستطيع إيجاد خط لافل لكل من الأشكال الآتية ؟



90

ضَعْ قُبْعَةَ التَّفَكِيرِ !

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

ضَعْ قُبْعَةَ التَّفَكِيرِ !

1 ركب الأعداد التالية في صندوق بحيث يكون مجموع الأعداد على المستطيل مساوي لمجموع الأعداد على المثلثين .



2 على شكل خطء العدد في المربع على ماصيل تربط الأعداد في الصندوق .
أوجد الأعداد في الصندوق .

56



المحتويات

1

الأعداد الكلية (1)

8	1	الأعداد حتى 100 000
13	2	مقارنة الأعداد حتى 100 000

2

الأعداد الكلية (2)

18	1	تقريب الأعداد لأقرب عشرة
22	2	تقريب الأعداد لأقرب مئة
26	3	التقدير
29	4	العوامل
33	5	المضاعفات

3

الأعداد الكلية (3)

37	1	الضرب في عدد مكون من رقم واحد
41	2	الضرب في عدد مكون من رقمين
45	3	القسمة على عدد مكون من رقم واحد والقسمة على 10
51	4	مسائل لفظية

4

الجداول والأشكال البيانية

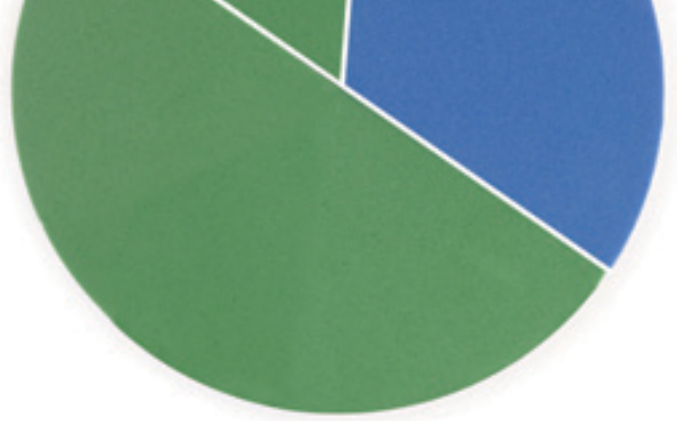
54	1	عرض المعطيات في جدول
58	2	تمثيل المعطيات بيانياً

5

الزوايا

64	1	تقدير وقياس الزوايا القائمة
67	2	قياس الزوايا حتى 180°
70	3	رسم الزوايا حتى 180°
72	4	الدورات والزوايا القائمة





6

المستقيمت المتعامدة والمتوازية

77	المستقيمت المتعامدة	1
81	رسم المستقيمت المتعامدة	2
82	المستقيمت المتوازية	3
86	رسم المستقيمت المتوازية	4

7

الكسور الاعتيادية (1)

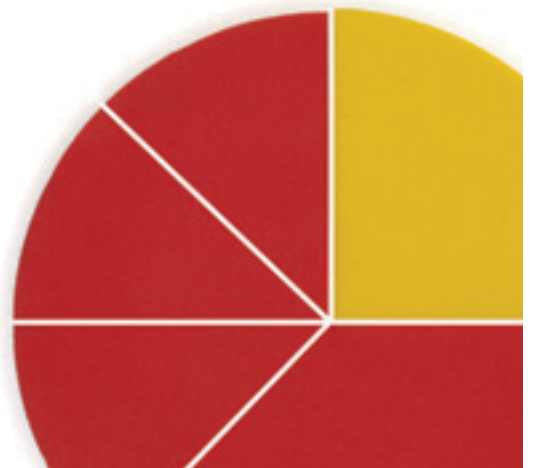


88	جمع الكسور المتشابهة	1
90	جمع الكسور المنتسبة	2
93	طرح الكسور المتشابهة	3
95	طرح الكسور المنتسبة	4
99	مسائل لفظية	5

8

الكسور الاعتيادية (2)

104	الأعداد الكسرية	1
107	الكسور غير الفعلية	2
110	تحويل الكسور	3
114	كسر المجموعة	4
118	مسائل لفظية	5





العَرْضُ !

الأعداد الكُليَّة (1)

1

الأعدادُ حتَّى 100 000

1

9000, 8000, 7000, 6000, 5000, 4000, 3000, 2000, 1000

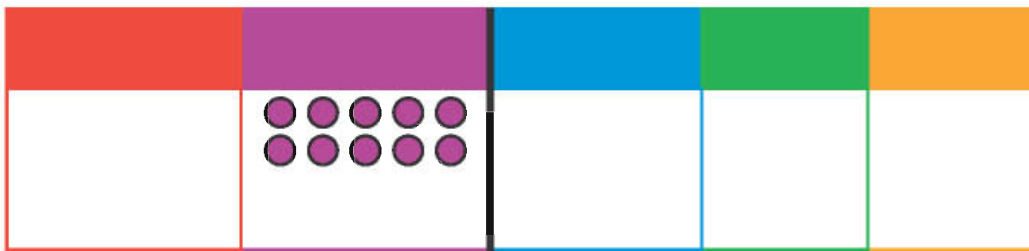
i

لاحظ النَّمَطَ العدديَّ . ما
العدَدُ التَّالِي؟

10 000

عَشْرَةُ آلَافٍ

10 آلاف = عَشْرَةُ آلَافٍ



يُمَثِّلُ

عَشْرَةُ آلَافٍ

أو 10 000

يُمَثِّلُ

صِفْرُ آلَافٍ

أو صِفْرًا 0

يُمَثِّلُ

صِفْرُ مِائَاتٍ

أو صِفْرًا 0

يُمَثِّلُ

صِفْرُ عَشْرَاتٍ

أو صِفْرًا 0

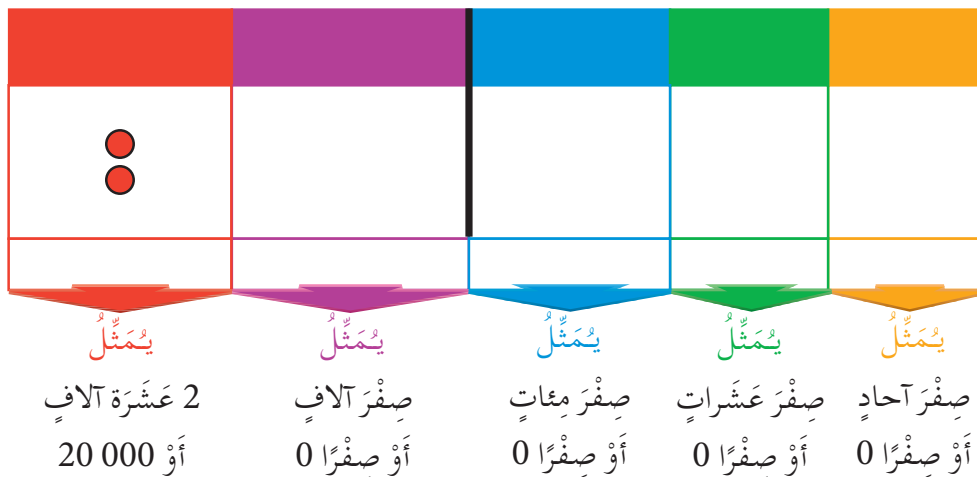
يُمَثِّلُ

صِفْرُ آحَادٍ

أو صِفْرًا 0

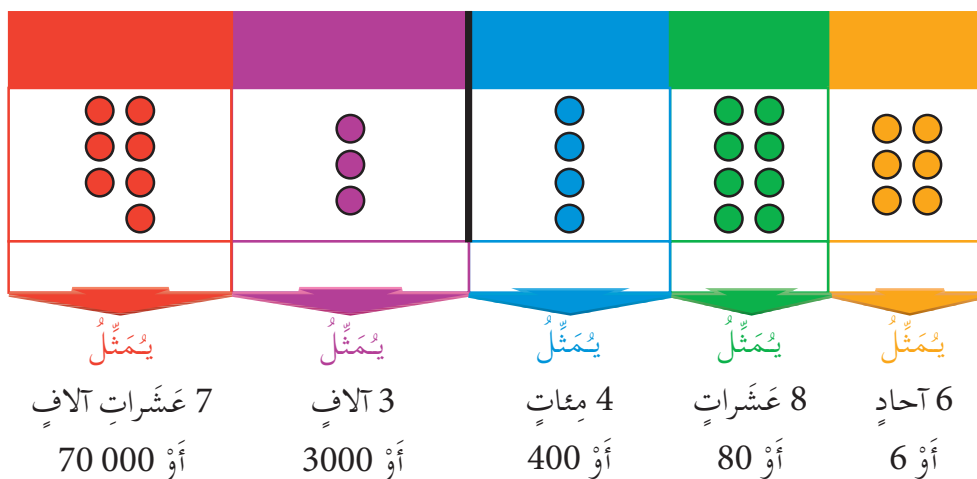
ب

20 000
عِشْرُونَ أَلْفًا



ج

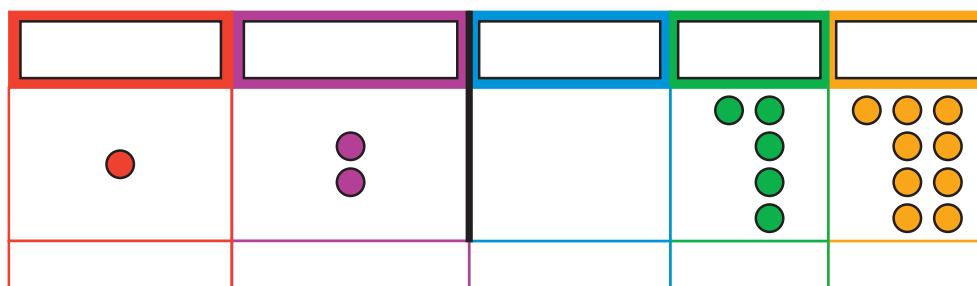
73 486
ثَلَاثَةٌ وَسَبْعُونَ أَلْفًا وَأَرْبَعُمِائَةً وَسِتَّةً وَثَمَانُونَ



د

ما الخانات المَحذُوفَةُ؟

12 059
اثْنَا عَشَرَ أَلْفًا وَتِسْعَةً وَخَمْسُونَ



اكتب الآتي بالألفاظ.

آحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات آلاف
7	1	8	6	5

ما الأرقام المحذوفة من العدد المعطى؟

عشرة آلاف ومئتان وثلاثة وسبعون

آحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات آلاف

لاحظ النمط العددي. ما العدد التالي؟

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

ما العدد التالي مباشرة
للعدد 99 999؟

100 000
مائة ألف

10 عشرات آلاف = مائة ألف

آحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات آلاف
8	9	7	1	3

واحد وثلاثون ألفاً وسبعمائة وثمانية وتسعون

في العدد 31 798:

الرقم 3 يمثل 30 000

قيمة الرقم 3 هي 30 000

الرقم 1 يمثل 1 000

قيمة الرقم 1 هي 1 000

الرقم 7 يمثل 700

قيمة الرقم 7 هي 700

الرقم 9 يمثل 90

قيمة الرقم 9 هي 90

الرقم 8 يمثل 8

قيمة الرقم 8 هي 8

ما هي قيمة كل رقم في
العدد 31 798؟



حاول الآتي .

1 في العدد 56 301، قيمة الرقم 3 هي .

2 في العدد 70 569، الرقم 7 يمثل .

3 في العدد 81 465، الرقم 1 يمثل .

في العدد 31 798 :

ى

- القيمة المكانية للرقم 3 هي عشرة آلاف .
- القيمة المكانية للرقم 1 هي آلاف .
- القيمة المكانية للرقم 7 هي مئات .
- القيمة المكانية للرقم 9 هي عشرات .
- القيمة المكانية للرقم 8 هي آحاد .

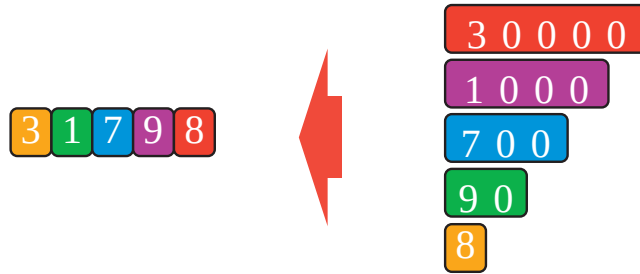
حاول الآتي :

ك

- 1 في العدد 42 653، الرقم قيمته المكانية عشرة آلاف .
- 2 في العدد 63 971، الرقم 9 قيمته المكانية هي .
- 3 في العدد 20 974، الرقم الذي قيمته المكانية الآلاف هو .

$$8 + 90 + 700 + 1000 + 30\,000 = 31\,798$$
$$798 + 31\,000 =$$

ل



واحد وثلاثون ألفاً وسبعمائة وثمانية وتسعون

حاول الآتي :

م

- 1 $6424 = \text{آحاد} + \text{عشرات} + \text{مئات} + \text{آلاف}$
- 2 $50\,328 = \text{آحاد} + 300 + 20 + 8$
- 3 ما الذي يمثله الرقم 6 في كلٍّ من الأعداد المكونة من 5 أرقام الآتية؟
(أ) 63 814 (ب) 20 563 (ج) 96 718



2 مقارنة الأعداد حتى 100 000

2

يُمْكِنُنَا مُقَارَنَةُ الْأَعْدَادِ
بِمُلاحَظَةِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ
لِكُلِّ رَقْمٍ.



أ

ما العدد الأكبر، 93 085 أم 76 105؟

عَشَرَاتُ آلَافٍ	آلاف	مِائَات	عَشَرَات	آحَاد
9	3	0	8	5
7	6	1	0	5

قَارِنْ عَشَرَاتِ الْآلَافِ فِي الْعَدَدَيْنِ .
9 عَشْرَةَ آلَافٍ أَكْبَرُ مِنْ 7 عَشْرَةَ آلَافٍ .
فَيَكُونُ، 93 085 أَكْبَرُ مِنْ 76 105

ما العدد الأصغر، 37 859 أم 36 520؟

ب

عَشَرَاتُ آلَافٍ	آلاف	مِائَات	عَشَرَات	آحَاد
3	6	5	2	0
3	7	8	5	9

أَوَّلًا، قَارِنْ عَشَرَاتِ الْآلَافِ فِي الْعَدَدَيْنِ .
هُمَا مُتَمَاثِلَانِ .
ثُمَّ، قَارِنْ الْآلَافِ فِي الْعَدَدَيْنِ .

6 آلافٍ أَصْغَرُ
مِنْ 7 آلافٍ .



فَيَكُونُ، 36 520 أَصْغَرُ مِنْ 37 859

جـ ما العدد الأكبر؟

31 265 أم 31 256 2

69 948 أم 90 847 1

19 289 أم 19 283 4

65 500 أم 65 215 3

د ما العدد الأصغر؟

16 918 أم 16 935 2

41 002 أم 42 100 1

هـ رتب الأعداد 28 986، 9638، 62 357 من الأكبر إلى الأصغر.

آحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات آلاف
7	5	3	2	6
8	3	6	9	0
6	8	9	8	2

أولاً، قارن عشرات الآلاف بين الأعداد.

2 عشرات آلاف أكبر من 0 عشرات آلاف.



6 عشرات آلاف أكبر من 0 عشرات آلاف وأكبر من 2 عشرات آلاف.



فتكون الأعداد مرتبة من الأكبر للأصغر هي:

9638 ، 28 986 ، 62 357
الأصغر الأكبر

و رتب الأعداد الآتية من الأصغر إلى الأكبر.

30 512 ، 73 842 ، 9456 1

14 325 ، 51 324 ، 31 425 ، 41 325 2

ز) لاحظ هذين العددين: 65 123، 67 123

آحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات آلاف
3	2	1	5	6
3	2	1	7	6

قارن الآلاف في العددين.

65 123 يقل 2000 عن 67 123

إضافة 2000 على 65 123 يُعطي .

67 123 يزيد 2000 على 65 123

طرح 2000 من 67 123 يُعطي .

ح) لاحظ العددين: 37 625، 7625

آحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات آلاف
5	2	6	7	3
5	2	6	7	

37 625 30 000 عن 7625

7625 يقل عن 37 625

ط) حاول الآتي:

1) 4200 يقل عن 34 200

2) 20 053 يزيد على 53

3) 100 و 58 967 يُعطي .

ي) أكمل أنماط الأعداد:

1) 97 642 ، 57 642 ، 37 642

2) 23 500 ، 18 500 ، 8500

3) 2685 ، 2785 ، 2985 .



أ لَاحِظِ الأَعْدَادَ فِي الشَّبَكَةِ الْآتِيَةِ :

		40 432		
		30 432		
22 432	21 432	20 432	19 432	18 432
		10 432		
		432		

- 1 ماذا تُلاحظُ عَنِ الأَعْدَادِ بَعَرَضِ الشَّبَكَةِ وَالتِّي تَبْدَأُ بِالعَدَدِ 18 432 ؟
- 2 ماذا تُلاحظُ عَنِ الأَعْدَادِ المُتَّجِهَةِ إِلَى أَسْفَلِ الشَّبَكَةِ وَالتِّي تَبْدَأُ بِالعَدَدِ 40 432 ؟
- 3 لَاحِظِ الأَعْدَادَ فِي المَجْمُوعَةِ الخَضْرَاءِ .
ثُمَّ لَاحِظِ الأَعْدَادَ فِي المَجْمُوعَةِ الصَّفْرَاءِ .
هَلْ تَسْتَطِيعُ تَحْدِيدَ التَّشَابُهِ ؟ مَا هُوَ ؟
- 4 لَاحِظِ الأَعْدَادَ فِي المَجْمُوعَةِ الحُمْرَاءِ .
ثُمَّ لَاحِظِ الأَعْدَادَ فِي المَجْمُوعَةِ الزَّرْقَاءِ .
هَلْ تَسْتَطِيعُ تَحْدِيدَ التَّشَابُهِ ؟ مَا هُوَ ؟

ب اعملِ ضَمْنَ مَجْمُوعَاتٍ مِنْ أَرْبَعَةِ تَلَامِيذٍ .

- 1 كَوِّنْ 4 مَجْمُوعَاتٍ مِنْ بِطَاقَاتِ الأَعْدَادِ مِنْ 1 إِلَى 9
- 2 اخلِطْ بِطَاقَاتِ الأَعْدَادِ .
يَسْحَبُ كُلُّ تَلْمِيذٍ 5 بِطَاقَاتٍ أَعْدَادٍ .
- 3 رَتِّبْ بِطَاقَاتِكَ ، لِتُكَوِّنَ عَدَدًا مِنْ 5 أَرْقَامٍ .
- 4 قَارِنْ العَدَدَ الَّذِي كَوَّنْتَهُ مِنْ 5 أَرْقَامٍ بِالأَعْدَادِ الَّتِي كَوَّنَهَا زُمَلَاؤُكَ فِي مَجْمُوعَتِكَ .
ثُمَّ رَتِّبْ الأَعْدَادَ مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ .

ضِعْ قِبْعَةَ التَّفْكِيرِ !



أ

مِائَاتٌ

آلَافٌ

عَشْرَاتُ آلَافٍ

آحَادٌ

عَشْرَاتٌ

لَا حِظَّ الْأَنْمَاطِ السَّابِقَةِ. كُلُّ نَمَطٍ يُبَيِّنُ قِيَمَةً مَكَانِيَّةً. أَوْجِدْ قِيَمَةَ مَا يَأْتِي مُسْتَعْدَمًا الْأَنْمَاطِ.

مِثَالٌ

76 004

7

4

6



6

2

6

1



9

3

8

5

2



1

2

3

3



3

5

9

4

4

تَدْرِيبٌ تَحَدُّ

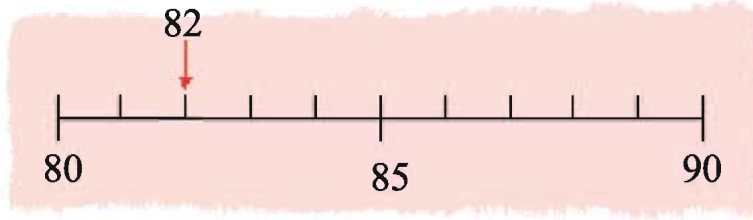


الأعداد الكليّة (2)

2

1 تقريب الأعداد لأقرب عشرة

أ طول الشريط أ 82 سم.



الشريط أ



82 يقع بين العددين 80، 90

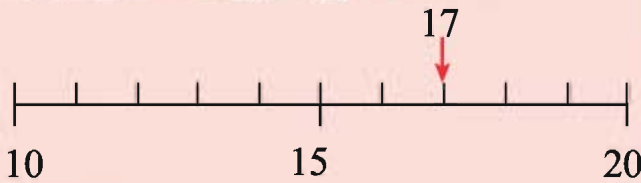
إنّه أقرب إلى 80 منه إلى 90

لذلك نقول إنّ العدد 82 يُساوي 80 عند تقريبه لأقرب عشرة.

طول الشريط أ يُساوي حوالي 80 سم عند تقريبه لأقرب عشرة سنتيمترات.

ب طول الشريط ب 17 سم.

ب



الشريط ب



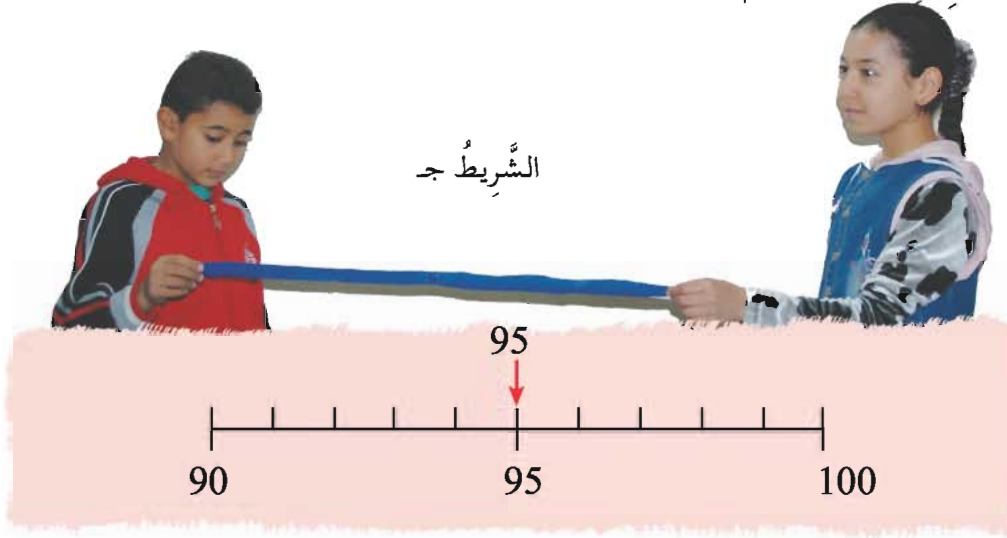
يقع العدد 17 بين العددين 10، 20

إنّه أقرب إلى 20 منه إلى 10

لذلك، العدد 17 يُساوي 20 إذا قُرّب لأقرب عشرة.

طول الشريط ب حوالي 20 سم عند تقريبه لأقرب عشرة سنتيمترات.

جـ طُول الشَّريط جـ 95 سم.

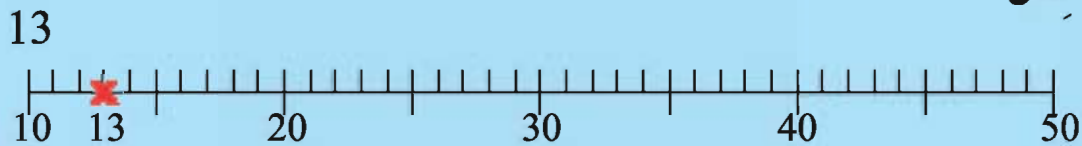


يَقَعُ العَدَدُّ 95 في المُنْتَصَفِ تَمَامًا بَيْنَ 90، 100
نُقَرِّبُهُ لِلْعَشْرَةِ الْأَكْبَرِ.

فَيَكُونُ 95 يُسَاوِي 100 إِذَا قُرَّبَ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.
طُول الشَّريط جـ حَوالِي 100 سم عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَشْرَةِ سَنْتِيْمِترَاتٍ.

د انْقُلْ حَظَّ الأَعْدَادِ المُبَيَّنِّ فِيْمَا يَلِي عَلٰى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ.
حَدِّدْ كُلَّ عَدَدٍ بِالْعَلَامَةِ (x) عَلٰى حَظِّ الأَعْدَادِ.
ثُمَّ قَرِّبُهُ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.

مِثَالٌ



العَدَدُّ 13 يُسَاوِي 10 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.

36 ②

29 ①

14 ④

45 ③

هـ قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.

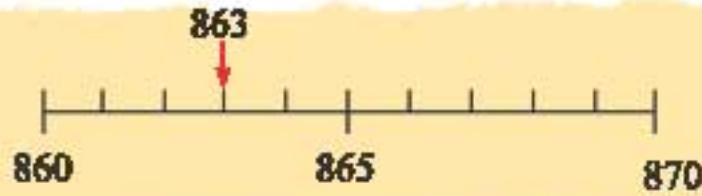
97 ②

42 ①

64 ④

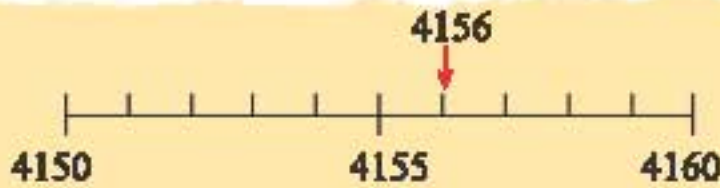
25 ③

١ قُرْب 863 لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.



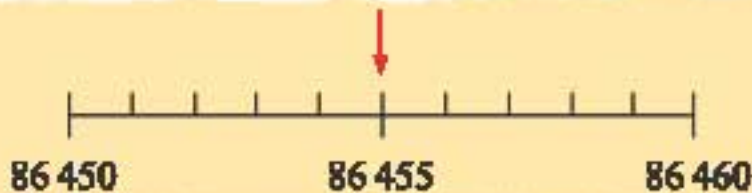
الْعَدَدُ 863 يَقَعُ بَيْنَ 860، 870
إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 860 مِنْهُ إِلَى 870
863 مُسَاوِي ☐ عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.

ب قُرْب 4156 لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.



الْعَدَدُ 4156 يَقَعُ بَيْنَ 4150، 4160
إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 4160 مِنْهُ إِلَى 4150
4156 مُسَاوِي ☐ عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ

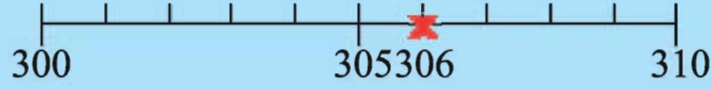
ج قُرْب الْعَدَدِ 86 455 لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.



الْعَدَدُ 86 455 يَقَعُ فِي الْمُنْتَصَفِ تَمَامًا بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ 86 450، 86 460
الْعَدَدُ 86 455 مُسَاوِي ☐ عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.

د لكل عدد، ارسم خط أعداد، ثم حدّد العدد بالعلامة (x) على خط الأعداد. أخيراً، قرب العدد لأقرب عشرة.

مثال
306



العدد 306 يُساوي 310 عند تقريبه لأقرب عشرة.

إرشاد: لتحديد بداية ونهاية خط الأعداد، لاحظ رقمي العشرات للعددين قبل وبعد كل عدد مباشرة. يقع 306 في المثال بين العشريتين الأقرب له وهما العددان 300، 310؛ لذلك، يبدأ خط الأعداد للعدد 306 بالعدد 300 وينتهي بالعدد 310

81 098 3

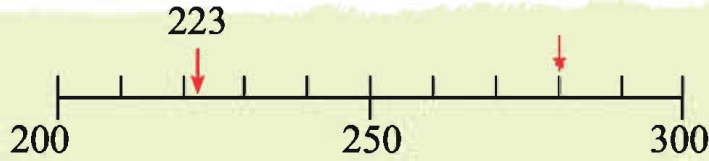
6381 2

615 1

2 تَقْرِيبُ الأَعْدَادِ لِأَقْرَبِ مائَةٍ

أ

الوعاء أ



حَجْمُ المَاءِ فِي الوِعَاءِ أ 223 مل.

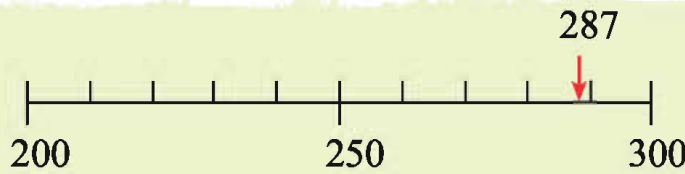
يَقَعُ العَدَدُ 223 بَيْنَ العَدَدَيْنِ 200، 300
إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 200 مِنْهُ إِلَى 300؛ لِذَلِكَ، 223 يُسَاوِي 200 عِنْدَ تَقْرِيبِهِ لِأَقْرَبِ مائَةٍ.

حَجْمُ المَاءِ فِي الوِعَاءِ أ حَوَالِي 200 مل عِنْدَ تَقْرِيبِهِ لِأَقْرَبِ مائَةٍ مِلِّلِيلْتَرٍ.

ب



الوعاء ب

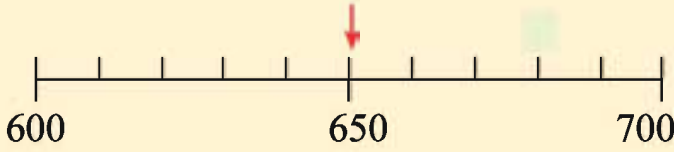


حَجْمُ المَاءِ فِي الوِعَاءِ ب 287 مل.

العَدَدُ 287 بَيْنَ 300 وَ 300

إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 300 مِنْهُ إِلَى 200؛ لِذَلِكَ، 287 يُسَاوِي 300 عِنْدَ تَقْرِيبِهِ لِأَقْرَبِ مائَةٍ.

حَجْمُ المَاءِ فِي الوِعَاءِ ب حَوَالِي 300 مل عِنْدَ تَقْرِيبِهِ لِأَقْرَبِ مائَةٍ مِلِّلِيلْتَرٍ.



الوعاء جـ

حَجْمُ المَاءِ فِي الوِعَاءِ جـ 650 مل.

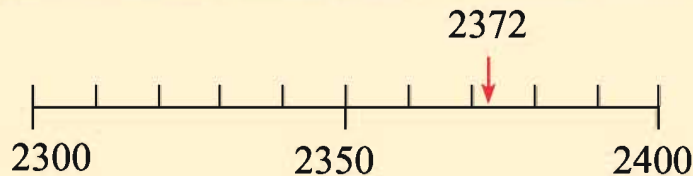
650 تَقَعُ فِي الْمُنْتَصَفِ تَمَامًا بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ 600، 700
نُقَرِّبُ الْعَدَدَ إِلَى الْمِائَةِ الْأَكْبَرِ.
لِذَلِكَ، 650 يُسَاوِي 700 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.

حَجْمُ المَاءِ فِي الوِعَاءِ جـ حَوَالِي 700 مل عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ مِلِلِيْتَرٍ.

قَرِّبْ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.

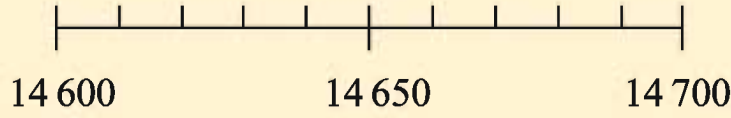
- | | | | |
|--------|---|---------|---|
| 216 | 1 | 502 | 2 |
| 985 | 3 | 340 | 4 |
| 359 سم | 5 | 872 كجم | 6 |
| 997 ل | 7 | 125 م | 8 |

قَرِّبْ 2372 لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.



يَقَعُ الْعَدَدُ 2372 بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ 2300، 2400
إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى 2400 مِنْهُ إِلَى 2300؛ لِذَلِكَ، الْعَدَدُ 2372 يُسَاوِي 2400 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ
لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.

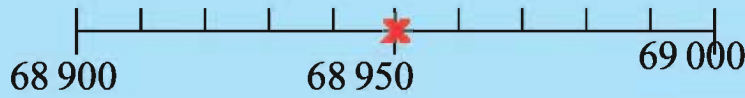
و أَيْنَ يَقَعُ الْعَدَدُ 14 632 عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ الْآتِي؟



يَقَعُ الْعَدَدُ 14 632 بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ وَ .
إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى مِنْهُ إِلَى .
14 632 يُسَاوِي عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ .

ز لِكُلِّ عَدَدٍ، ارْسُمْ خَطَّ أَعْدَادٍ، ثُمَّ حَدِّدِ الْعَدَدَ بِالْعَلَامَةِ (×) عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ .
أَخِيرًا، قَرِّبِ الْعَدَدَ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ .

مثال
68 950



الْعَدَدُ 68 950 يُسَاوِي 69 000 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ .

إِرْشَادٌ: لِتَحْدِيدِ بَدَايَةِ وَنِهَآيَةِ خَطِّ الْأَعْدَادِ، لَاحِظْ رَقْمِي الْمِائَاتِ فِي الْعَدَدَيْنِ قَبْلَ وَبَعْدَ
كُلِّ عَدَدٍ مُبَآشِرَةً. يَقَعُ الْعَدَدُ 68 950 فِي الْمِثَالِ بَيْنَ الْمِائَاتِ الْأَقْرَبِ لَهُ وَهُمَا الْعَدَدَانِ
68 900 وَ 69 000؛ لِذَلِكَ، يَبْدَأُ خَطُّ الْأَعْدَادِ لِلْعَدَدِ 68 950 بِالْعَدَدِ 68 900
وَيَنْتَهِي بِالْعَدَدِ 69 000 .

4158

3

940

2

516

1

90 048

6

62 502

5

5026

4



هَـمَا نَفْعَمَلْ مَعَا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقِ ثِنَايِي. انْظُرْ إِلَى الْخَرِيطَةِ التَّالِيَةِ.
إِنَّهَا تَوْضِّحُ الْمَسَافَةَ بَيْنَ بَعْضِ مُدُنِ لِيَبْيَا.



قَرِّبْ كُلَّ مَسَافَةٍ لِأَقْرَبِ مِائَةِ كِيلُومِترٍ.
اكَتُبْ إِجَابَاتَكَ كَالآتِي:

مِثَالٌ

الْمَسَافَةُ بَيْنَ طَرَابُلُسَ وَمِصْرَاتة 230 كم.
230 كم يُسَاوِي 200 كم عِنْدَ التَّقْرِيبِ
لِأَقْرَبِ مِائَةِ كِيلُومِترٍ.

تَدْرِيب 2



هَيَّا نَقْدِّرْ قِيَمَةَ $47 + 81$ لِلتَّأَكُّدِ مِنْ
إِجَابَةِ مُصْطَفَى.



قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.
47 يُسَاوِي 50 مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.
81 يُسَاوِي 80 مُقَرَّبًا لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.

ثُمَّ اجْمَعْ.
 $130 = 80 + 50$
نَاتِجُ $47 + 81$ يُسَاوِي تَقْرِيبًا 130

ب قَدِّرْ قِيَمَةَ $942 - 8413$

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.
الْعَدَدُ 8413 يُسَاوِي 8400 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.
الْعَدَدُ 942 يُسَاوِي 900 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.

ثُمَّ اطْرَحْ.
 $7500 = 900 - 8400$
نَاتِجُ $942 - 8413$ يُسَاوِي تَقْرِيْبًا 7500

ج. قَدِّرْ قِيَمَةَ 3×64

قَرِّبْ 64 لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.
64 يُسَاوِي 60 عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ.

ثُمَّ اضْرِبْ.
 $180 = 3 \times 60$
قِيَمَةُ 3×64 تُسَاوِي تَقْرِيْبًا 180.

د. قَدِّرْ قِيَمَةَ 7×267

قَرِّبْ 267 لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.
267 تُسَاوِي عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ.

ثُمَّ اضْرِبْ.
 $= 7 \times$
قِيَمَةُ 7×267 تُسَاوِي تَقْرِيْبًا .

هـ. قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ لِأَقْرَبِ عَشْرَةٍ. ثُمَّ قَدِّرْ قِيَمَةَ:

25 - 456	2	79 + 53	1
208 - 681	4	63 - 869	3

و. قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ لِأَقْرَبِ مِائَةٍ. ثُمَّ قَدِّرْ قِيَمَةَ:

103 + 2918	2	512 + 634	1
463 - 1842	4	296 - 426	3

ز. قَدِّرْ قِيَمَةَ:

6×395	2	4×23	1
$798 + 403 + 825$	4	$127 + 482 + 624$	3



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ صِبْغَنَ مَجْمُوعَاتٍ مِنْ 4 تَلَامِيذٍ.
اسْتَخْدِمْ جُمْلَةً أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الْجُمْلِ الْآتِيَةِ؛ لِتَكُونَ ثَلَاثَ مَسَائِلَ لِنَفْطِيَّةٍ.
يُمْكِنُ أَنْ تَسْتَخْدِمَ الْجَمْعَ، أَوْ الطَّرْحَ، أَوْ الضَّرْبَ؛ لِتَكُونَ كُلُّ مَسْأَلَةٍ لِنَفْطِيَّةٍ.

كُتِلَةُ صُنْدُوقِ 257 كِجَم.
يُوجَدُ 77 قِطْعَةً حَلَوَى فِي كُلِّ كِبْسٍ.
ادَّخَرَ عَلَاءُ 9602 دِينَارًا.
وَادَّخَرَ يُوسُفُ مَبْلَغًا يَزِيدُ 705 دَنَانِيرَ.
عَدَدُ جَمِيعِ الْأَفْرَادِ دَاخِلِ الْمَسْرَحِ 1438

ثُمَّ حُلِّ كُلُّ مَسْأَلَةٍ لِنَفْطِيَّةٍ كَوَلَّتْهَا.
أَخِيرًا، قَدِّرِ الْقِيَمَ الْمُتَضَمِّنَةَ لِمُرَاجَعَةٍ لِجَانِبِكَ.

مثال
اشترت مزيم 6 أكياس من الحلوى. يوجد في كل كيس 77 قطعة.
ما عدد القطع التي اشترتها؟

الإجابة:

$$462 = 6 \times 77$$

اشترت 462 قطعة حلوى.

التقدير:

77 تساوي 80 عند تقريبه لأقرب عشرة.

$$480 = 6 \times 80$$

وبما أن التقدير 480 قريب من
الإجابة 462، فالإجابة مقبولة.



أ

$$6 = 6 \times 1$$



هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ 6 عَلَى 1 تَمَامًا؟ نَعَمْ؛ لِذَلِكَ 1 عَامِلٌ لِلْعَدَدِ 6
هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ 6 عَلَى 6 تَمَامًا؟ نَعَمْ؛ لِذَلِكَ 6 عَامِلٌ لِلْعَدَدِ 6

6 حَاصِلُ ضَرْبِ 1 وَ 6
1 وَ 6 عَوَامِلُ لِلْعَدَدِ 6

ب

$$6 = 2 \times 3$$



هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ 6 عَلَى 2 تَمَامًا؟ نَعَمْ؛ لِذَلِكَ 2 عَامِلٌ لِلْعَدَدِ 6
هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ 6 عَلَى 3 تَمَامًا؟ نَعَمْ؛ لِذَلِكَ 3 عَامِلٌ لِلْعَدَدِ 6
هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ 6 عَلَى 5 تَمَامًا؟ لَا؛ لِذَلِكَ 5 لَيْسَتْ عَامِلًا لِلْعَدَدِ 6
هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ 6 عَلَى 4 تَمَامًا؟ لَا؛ لِذَلِكَ 4 لَيْسَتْ عَامِلًا لِلْعَدَدِ 6

6 حَاصِلُ ضَرْبِ 2 وَ 3
3 وَ 2 عَوَامِلُ لِلْعَدَدِ 6
عَوَامِلُ 6 هِيَ 1 وَ 2 وَ 3 وَ 6

ج

ما عَوَامِلُ الْعَدَدِ 32؟

$$32 = 32 \times 1$$

$$32 = 16 \times 2$$

$$32 = 8 \times 4$$

د اكتب جميع عوامل العدد 24

$$24 = \square \times \square$$

$$24 = \square \times \square$$

$$24 = \square \times \square$$

$$24 = \square \times \square$$

عوامل 24 هي $\square$ ، $\square$ ، $\square$ ، $\square$ ، $\square$ ، $\square$ ، $\square$ و $\square$.

ه هل 3 عامل للعدد 12؟

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 12} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

يمكن قسمة 12 على 3 دون باق .
لذلك 3 عامل للعدد 12

و هل 5 عامل للعدد 16؟

$$\begin{array}{r} 3 \text{ ب } 1 \\ 5 \overline{) 16} \\ \underline{15} \\ 1 \end{array}$$

16 لا تقسم على 5 دون باق .
لذلك 5 ليست عاملاً للعدد 16

ز أوجد عوامل:

28 2

100 4

12 1

56 3

ح ما العوامل المشتركة للعددين 8 و 12؟

$$12 = 12 \times 1$$

$$12 = 6 \times 2$$

$$12 = 4 \times 3$$

$$8 = 8 \times 1$$

$$8 = 4 \times 2$$

عوامل العدد 8 هي 1، 2، 4، 8

عوامل العدد 12 هي 1، 2، 3، 4، 6، 12

العوامل المشتركة للعددين 8، 12 هي 1، 2، 4

ط أوجد العوامل المشتركة للعددين 9، 36

$$36 = 36 \times 1$$

$$36 = 18 \times 2$$

$$36 = 12 \times 3$$

$$36 = 9 \times 4$$

$$36 = 6 \times 6$$

$$9 = 9 \times 1$$

$$9 = 3 \times 3$$

عوامل العدد 9 هي ، ، ، .

عوامل العدد 36 هي ، ، ، ، ، ، ، ، .

، .

العوامل المشتركة للعددين 9، 36 هي ، ، ، .

حاول الآتي :

- 1 هل 5 عامل للعدد 20؟
- 2 هل 5 عامل للعدد 35؟
- 3 هل 5 عامل مشترك للعددين 20، 35؟
- 4 هل 2 عامل للعدد 24؟
- 5 هل 2 عامل للعدد 27؟
- 6 هل 2 عامل مشترك للعددين 24، 27؟
- 7 هل 3 عامل مشترك للعددين 30، 40؟
- 8 هل 4 عامل مشترك للعددين 96، 48؟

أوجد العوامل المشتركة للعددين :

- | | |
|---|--------|
| 1 | 12، 32 |
| 2 | 12، 16 |
| 3 | 54، 60 |
| 4 | 45، 96 |



هيا نعمل معاً !

ما عددي ؟

اعمل ضمن فريقين.

- 1 فكروني عدد بين 1، 30
- 2 اذكروني لزميلك جميع عوامل هذا العدد ولكن لا تذكروا العدد نفسه .
- 3 اطلب من زميلك تخمين العدد . يحصل على نقطة إذا خمن العدد الصحيح من خلال تخمينتين . إذا لم يعرف تحصل أنت على نقطة .

تبادل الأدوار بتخمين العدد .
كل لاعب يلعب 3 أدوار .
الفائز هو الذي يحصل على النتيجة الأكبر .

تدريب 4



أ ما مُضَاعَفَاتُ العَدَدِ 3؟



اذْكُرْ جَدُولَ الضَّرْبِ 3.

$$\begin{array}{lll} 3 = 3 \times 1 & 6 = 3 \times 2 & 9 = 3 \times 3 \\ 12 = 3 \times 4 & 15 = 3 \times 5 & 18 = 3 \times 6 \\ 21 = 3 \times 7 & 24 = 3 \times 8 & 27 = 3 \times 9 \\ 30 = 3 \times 10 \end{array}$$

3، 6، 9، 12، 15، 18، 21، 24، 27، 30 مُضَاعَفَاتُ العَدَدِ 3

ب هل 12 مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدِ 3؟ نَعَمْ.

يُمْكِنُ قِسْمَةُ 12 عَلَى 3 دُونَ بَاقٍ.
12 مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدِ 3
3 عَامِلٌ لِلْعَدَدِ 12

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 12} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

هل 28 مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدِ 3؟ لا.

28 لَا تُقَسَّمُ عَلَى العَدَدِ 3 دُونَ بَاقٍ.
28 لَيْسَتْ مُضَاعَفًا لِلْعَدَدِ 3
3 لَيْسَتْ عَامِلًا لِلْعَدَدِ 28

$$\begin{array}{r} 9 \text{ ب } 1 \\ 3 \overline{) 28} \\ \underline{27} \\ 1 \end{array}$$

3 عَامِلٌ لِجَمِيعِ مُضَاعَفَاتِ 3

ج حاولِ الآتِي.

1 هل 24 مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدِ 8؟

2 هل 42 مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدِ 5؟

د ما أوّل ثلاثة مضاعفات للعدد 7؟

$$\begin{array}{lll} 7 = 7 \times 1 & 14 = 7 \times 2 & 21 = 7 \times 3 \\ 28 = 7 \times 4 & 35 = 7 \times 5 & 42 = 7 \times 6 \\ 49 = 7 \times 7 & 56 = 7 \times 8 & 63 = 7 \times 9 \\ 70 = 7 \times 10 \end{array}$$



7، 14، 21، 28 ... 70 مضاعفات للعدد 7
المضاعف الأول للعدد 7 هو 7
المضاعف الثاني للعدد 7 هو 14
المضاعف الثالث للعدد 7 هو 21

7 عامل لجميع مضاعفات العدد 7
7 عامل للعدد 7
7 عامل للعدد 14
7 عامل للعدد 21

ه حاول الآتي .

- 1 ما المضاعف الرابع للعدد 7؟
- 2 ما المضاعف الخامس للعدد 7؟
- 3 ما المضاعف السادس للعدد 7؟

و أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد:

- | | |
|---|----|
| 2 | 1 |
| 8 | 2 |
| 6 | 4 |
| | 10 |
| | 3 |

3

3-1x3

6-2x3

9-3 x 3

$12 - 4 \times 3$

$15 - 5 \times 3$

15

15

.5



2



3

2

1



ما عَدَدِي؟

اعْمَلْ صُفْتَيْنِ مُفْرَقَيْنِ ثُنَائِيٍّ لِإِجْرَاءِ الْآتِي:

1

8

16

4

2

2

تذکرہ 5

صنع قبة التفكير!



يَمْتَلِكُ فَلَاحٌ حَقْلًا مُسْتَطِيلَ الشَّكْلِ، طُولُهُ 5 أَمْثَالِ عَرْضِهِ.
الطُّولُ وَالْعَرْضُ أَعْدَادُ كَلِيَّةٌ، وَمُحِيطُ
الْحَقْلِ 50 م عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ عَشْرَةِ
أَمْتَارٍ. مَا عَرْضُ وَطُولُ الْحَقْلِ؟
سَجِّلْ إِجَابَاتِكَ فِي جَدْوَلٍ عَلَى
وَرَقَةٍ كَالآتِي:

مثال

العرض	الطول	المحيط	المحيط عند تقريبه لأقرب 10 م
التخمين الأول: 1 م	5 م	$12 = 5 + 5 + 1 + 1$	10 م
التخمين الثاني:			



من الأعداد السابقة، أوجد ثلاثة عوامل لكل مما يأتي:

24 1	30 2	48 3	60 4
72 5	90 6	96 7	

اكتب إجاباتك كالاتي:

مثال

العوامل	
8، 3، 2	24
5، 3، 2	30

تدريب تحد



حل مشكلات





العَرْضُ!

3

الأعداد الكليّة (3)



هَلْ تَتَذَكَّرُ كَيْفَ
نَضْرِبُ عَدَدًا مُكَوَّنًا
مِنْ 3 أَرْقَامٍ فِي عَدَدٍ
مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ؟

1 الضرب في عدد مُكوَّنٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

اَضْرِبْ 425 فِي 7

خُطْوَةٌ 1

اَضْرِبْ 5 آحَادٍ فِي 7

خُطْوَةٌ 2

اَضْرِبْ 2 عَشْرَاتٍ فِي 7
اجْمَعْ 3 عَشْرَاتٍ.

خُطْوَةٌ 3

اَضْرِبْ 4 مِائَاتٍ فِي 7
اجْمَعْ مِائَةً وَاحِدَةً.

$$\begin{array}{r} 4 \text{ } ^3 2 \text{ } ^5 \\ 7 \times \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ } ^4 \text{ } ^3 2 \text{ } ^5 \\ 7 \times \\ \hline 7 \text{ } 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ } ^4 \text{ } ^3 2 \text{ } ^5 \\ 7 \times \\ \hline 2 \text{ } 9 \text{ } 7 \text{ } 5 \end{array}$$

عِنْدَ ضَرْبِ 425 فِي 7، يَكُونُ النَّاتِجُ 2975

ب اَضْرِبْ.

$$\begin{array}{r} 862 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 702 \\ 6 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 235 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$

ج. اضرب 2476 في 3

هيا نضرب عدداً مكوناً
من 4 أرقام في عدد
مكون من رقم واحد.



خطوة 1

اضرب 6 آحاد في 3
 $6 \text{ آحاد} \times 3 = 18 \text{ آحاداً}$
 $1 = 1 \text{ عشرات و } 8 \text{ آحاد}$

خطوة 2

اضرب 7 عشرات في 3
 $7 \text{ عشرات} \times 3 = 21 \text{ عشرة}$
 $2 = 2 \text{ مئات و } 1 \text{ عشرات}$
 اجمع 1 عشرة.
 $2 \text{ مئات و } 1 \text{ عشرات} + 1 \text{ عشرات}$
 $= 2 \text{ مئات و } 2 \text{ عشرات}$

خطوة 3

اضرب 4 مئات في 3
 $4 \text{ مئات} \times 3 = 12 \text{ مائة}$
 $1 = 1 \text{ ألف و } 2 \text{ مئات}$
 اجمع 2 مئات.
 $1 \text{ ألف و } 2 \text{ مئات} + 2 \text{ مئات}$
 $= 1 \text{ ألف و } 4 \text{ مئات}$

خطوة 4

اضرب 2 آلاف في 3
 $2 \text{ آلاف} \times 3 = 6 \text{ آلاف}$
 أضف ألفاً.
 $6 \text{ آلاف} + 1 \text{ ألف} = 7 \text{ آلاف}$

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 7 \ 6 \\ \times 3 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 7 \ 6 \\ \times 3 \\ \hline 2 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 7 \ 6 \\ \times 3 \\ \hline 4 \ 2 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 7 \ 6 \\ \times 3 \\ \hline 7 \ 4 \ 2 \ 8 \end{array}$$

عند ضرب 2476 في 3، يكون الناتج 7428

خطوة 1

$$9 \text{ آحاد} \times 9 = 81 \text{ آحاداً}$$

$\text{عشرات} \quad \text{وآحاد} =$

خطوة 2

$$3 \text{ عشرات} \times 9 = 27 \text{ عشرة}$$

$\text{مئات} \quad \text{عشرات} =$

$\text{مئات} \quad \text{عشرات} + \text{عشرات} =$

$\text{مئات} \quad \text{عشرات} =$

$\text{مئات} \quad \text{عشرات} =$

خطوة 3

$$1 \text{ مئات} \times 9 = 9 \text{ مئات}$$

$\text{مئات} \quad \text{مئات} + \text{مئات} =$

$\text{مئات} =$

$\text{آلاف} \quad \text{وَمئات} =$

خطوة 4

$$6 \text{ آلاف} \times 9 = 54 \text{ ألفاً}$$

$\text{آلاف} \quad \text{آلاف} + \text{آلاف} =$

$\text{آلاف} =$

$$\begin{array}{r} 6 \ 1 \ 3 \ 9 \\ \times 9 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 1 \ 3 \ 9 \\ \times 9 \\ \hline 5 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 1 \ 3 \ 9 \\ \times 9 \\ \hline 2 \ 5 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 1 \ 3 \ 9 \\ \times 9 \\ \hline 5 \ 5 \ 2 \ 5 \ 1 \end{array}$$

عند ضرب 6139 في 9، يكون الناتج .

اضرب .

1278 ³

7 x

3754 ²

2 x

1026 ¹

4 x

2104 ⁶

5 x

4716 ⁵

5 x

1217 ⁴

8 x

 = 4 x 2147

هذه طريقة أخرى
للمضرب .



2147

4 x

4 x 7 ← 28

4 x 40 ← 160

4 x 100 ← 400

4 x 2000 ← 8000 +

8588

لاحظ طرق العمل التالية والإجابات .
ما الخطأ في كل منها؟

6 7 3 ²

3 x

1 8 2 1 9

¹ 1 ³ 2 ⁴ 4 5 ¹

8 x

8 6 2 0

¹ 3 ³ 7 2 ⁵

9 x

8 2 7 1

⁴ 6 ³ 2 ¹ 1 ³ 4 ⁴

8 x

5 2 0 2 2

¹ 1 ³ 0 ³ 3 6 ³

5 x

5 5 8 0



2 الضرب في عدد مكون من رقمين

أوجد حاصل ضرب 24 و 30

$$10 \times 3 = 30$$



الطريقة الأولى

$$10 \times 3 \times 24 = 30 \times 24$$

$$10 \times 72 =$$

$$720 =$$

$$3 \times 10 = 30$$



الطريقة الثانية

$$3 \times 10 \times 24 = 30 \times 24$$

$$3 \times 240 =$$

$$720 =$$

ب اضرب .

$$\boxed{} = 30 \times 93 \quad 2$$

$$\boxed{} = 80 \times 68 \quad 4$$

$$\boxed{} = 20 \times 210 \quad 6$$

$$\boxed{} = 70 \times 379 \quad 8$$

$$\boxed{} = 10 \times 32 \quad 1$$

$$\boxed{} = 50 \times 41 \quad 3$$

$$\boxed{} = 10 \times 457 \quad 5$$

$$\boxed{} = 40 \times 831 \quad 7$$

ج. اضرب 27 في 32

خطوة 1

اضرب 2 عشرات و 7 آحاد في 2.

$$7 \text{ آحاد} \times 2 = 14 \text{ آحادًا}$$

$$1 \text{ عشرات و } 4 \text{ آحاد} =$$

$$2 \text{ عشرات} \times 2 = 4 \text{ عشرات}$$

اجمع.

$$4 \text{ عشرات} + 1 \text{ عشرات و } 4 \text{ آحاد} =$$

$$5 \text{ عشرات و } 4 \text{ آحاد} =$$

$$54 = 2 \times 27$$

خطوة 2

اضرب 2 عشرات و 7 آحاد في 30

$$7 \text{ آحاد} \times 30 = 210 \text{ آحاد}$$

$$21 \text{ عشرة} =$$

$$2 \text{ مئات و } 1 \text{ عشرات} =$$

$$2 \text{ عشرات} \times 30 = 60 \text{ عشرات}$$

$$6 \text{ مئات} =$$

اجمع.

$$6 \text{ مئات} + 2 \text{ مئات و } 1 \text{ عشرات} =$$

$$8 \text{ مئات و } 1 \text{ عشرات} =$$

$$810 = 30 \times 27$$

خطوة 3

اجمع.

$$864 = 810 + 54$$

$$864 = 32 \times 27$$

عند ضرب 27 في 32

حاصل الضرب يساوي 864

د. أوجد حاصل الضرب.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 27 \\ \times 32 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 27 \\ \times 32 \\ \hline 54 \\ 810 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 27 \\ \times 32 \\ \hline 54 \\ 810 \\ \hline 864 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 \\ \times 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 58 \\ \hline \end{array}$$

هـ تتقاضى نجوى 315 ديناراً في الشهر.
كم ديناراً تتقاضاها في 23 شهراً؟

خطوة 3	خطوة 2	خطوة 1
$ \begin{array}{r} 315 \\ \times 23 \\ \hline 945 \\ 6300 \\ \hline 7245 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 315 \\ \times 23 \\ \hline 945 \\ 6300 \\ \hline 7245 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 315 \\ \times 23 \\ \hline 945 \end{array} $

تتقاضى 7245 ديناراً في 23 شهراً.

و اضرب.

$$\begin{array}{r}
 785 \\
 \times 17 \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 379 \\
 \times 22 \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 605 \\
 \times 48 \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 937 \\
 \times 16 \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 800 \\
 \times 69 \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 700 \\
 \times 51 \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$



هَذَا نَعْمَلُ مَعًا!

1 اَعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثِنَايِي.

1 يَكْتُبُ كُلُّ لَاعِبٍ مَسْأَلَةَ ضَرْبٍ:

عَدَدٌ مِنْ رَقَمَيْنِ $\times$ عَدَدٌ مِنْ رَقَمَيْنِ.

2 يُوجَدُ كُلُّ لَاعِبٍ الإِجَابَةَ. ثُمَّ يَسْتَبْدِلُ أَيَّ 3 أَرْقَامٍ فِي حَصْلِهِ بِمُرْتَبَعَاتٍ.

مِثَالٌ

$$\begin{array}{r} 43 \\ 35 \times \\ \hline 215 \\ 1290 \\ \hline 1505 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ 35 \times \\ \hline 15 \\ 120 \\ \hline 105 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 43 \\ 35 \times \\ \hline 15 \\ 120 \\ \hline 105 \end{array}} \right\} \text{النَّصْلُ}$$

3 يَتَقَادَلُ اللَّاعِبَانِ الْمَسَائِلَ وَيَضَعَانِ الْأَرْقَامَ الْمَعْدُوفَةَ.

اللاعِبُ الَّذِي يَنْتَهِي أَوَّلًا مِنْ مَلَأِ الْمُرْتَبَعَاتِ بِالْأَرْقَامِ الصَّحِيحَةِ هُوَ الْفَائِزُ.

ب لِكُلِّ مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، حَدِّدِ الْخَطَأَ (الْأَخْطَاءَ) ثُمَّ أَوْجِدِ الإِجَابَةَ.

$$\begin{array}{r} 365 \\ 86 \times \\ \hline 2190 \\ 2950 \\ \hline 5140 \end{array} \quad 3$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ 33 \times \\ \hline 171 \\ 171 \\ \hline 342 \end{array} \quad 2$$

$$\begin{array}{r} 259 \\ 62 \times \\ \hline 418 \\ 12540 \\ \hline 12958 \end{array} \quad 1$$



القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ وَالْقِسْمَةُ عَلَى 10

أُعْطِيتَ 6381 قِطْعَةً حَلَوَى لِعَدَدٍ مِنَ الْأَطْفَالِ فِي إِحْدَى الْحَفَلَاتِ.

أَخَذَ كُلُّ طِفْلِ 3 قِطْعٍ.

مَا عَدَدُ الْأَطْفَالِ فِي الْحَفْلِ؟

خُطْوَةٌ 1

اقْسِمِ 6 آلَافٍ عَلَى 3

خُطْوَةٌ 2

اقْسِمِ 3 مِائَاتٍ عَلَى 3

خُطْوَةٌ 3

اقْسِمِ 8 عَشْرَاتٍ عَلَى 3

خُطْوَةٌ 4

اقْسِمِ 21 آحَادًا عَلَى 3

عِنْدَ قِسْمَةِ 6381 عَلَى 3، يَكُونُ خَارِجُ الْقِسْمَةِ 2127 وَالْبَاقِي صِفْرًا. كَانَ فِي الْحَفْلَةِ 2127 طِفْلًا.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 6381} \\ \underline{6} \quad \leftarrow 3 \times 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 3 \overline{) 6381} \\ \underline{6} \\ 3 \\ 3 \quad \leftarrow 1 \times 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 212 \\ 3 \overline{) 6381} \\ \underline{6} \\ 3 \\ 3 \\ \underline{8} \\ 6 \quad \leftarrow 2 \times 3 \\ \underline{6} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2127 \\ 3 \overline{) 6381} \\ \underline{6} \\ 3 \\ 3 \\ \underline{8} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 21 \\ 21 \quad \leftarrow 7 \times 3 \\ \underline{0} \end{array}$$

ب

خطوة 1

اَقْسِمُ بِالْآلِفِ عَلَى 6

خطوة 2

اقِسِّمْ 1 مِائَاتٍ عَلَى 6

خطوة 3

اَقْسِمَ 14 عَشْرَةً عَلَى 6

خطوة 4

اَقْسِمُ 24 آحَادًا عَلٰی 6

عِنْدَ قِسْمَةِ 6144 عَلَى 6، يَكُونُ
خَارِجُ الْقِسْمَةِ وَالْبَاقِي .

خَارِجُ الْقِسْمَةِ وَالْبَاقِي .



$$\begin{array}{r} \\ 5 \overline{) 6850} \end{array}$$

$$4 \overline{) 8216}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 8 \overline{) 9968} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 1536} \end{array}$$

د اقسِم 2634 عَلَى 4
ثُمَّ أَوْجِدْ خَارِجَ الْقِسْمَةِ وَالْبَاقِي .

$\begin{array}{r} 658 \\ 4 \overline{) 2634} \\ \underline{24} \\ 23 \\ \underline{20} \\ 34 \\ \underline{32} \leftarrow 8 \times 4 \\ 2 \end{array}$		$\begin{array}{r} 65 \\ 4 \overline{) 2634} \\ \underline{24} \\ 23 \\ \underline{20} \leftarrow 5 \times 4 \\ 3 \end{array}$		$\begin{array}{r} 6 \\ 4 \overline{) 2634} \\ \underline{24} \leftarrow 6 \times 4 \\ 2 \end{array}$
--	---	---	---	--

عِنْدَ قِسْمَةِ 2634 عَلَى 4، يَكُونُ
خَارِجُ الْقِسْمَةِ وَالْبَاقِي .

هـ اقسِم 6100 عَلَى 8، ثُمَّ أَوْجِدْ خَارِجَ الْقِسْمَةِ وَالْبَاقِي .

$\begin{array}{r} \\ 8 \overline{) 6100} \\ \underline{56} \\ 50 \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 4 \end{array}$		$\begin{array}{r} \\ 8 \overline{) 6100} \\ \underline{56} \\ 50 \\ \underline{48} \\ 2 \end{array}$		$\begin{array}{r} \\ 8 \overline{) 6100} \\ \underline{56} \\ 5 \end{array}$
---	---	--	--	--

عِنْدَ قِسْمَةِ 6100 عَلَى 8، يَكُونُ
خَارِجُ الْقِسْمَةِ وَالْبَاقِي .

و أوجد خارج القسمة (خ) والباقي (ب).

2 $6 \div 5608$

= ب = خ

1 $5 \div 4165$

= ب = خ

4 $9 \div 3796$

= ب = خ

3 $7 \div 2117$

= ب = خ

6 $3 \div 4135$

= ب = خ

5 $4 \div 1437$

= ب = خ

تذكر الضرب في 10
 $60 = 6 \times 10$



ز وضعت 60 تفاحة بالتساوي في 10 صناديق. كم تفاحة في كل صندوق؟

$6 = 10 \div 60$

يوجد 6 تفاحات في كل صندوق.

ح وضعت 600 تفاحة بالتساوي في 10 صناديق. كم تفاحة في كل صندوق؟

$60 = 10 \div 600$

يوجد 60 تفاحة في كل صندوق.

$600 = 60 \times 10$



ط اقسّم.

2 $\text{ } = 10 \div 20$

4 $\text{ } = 10 \div 500$

6 $\text{ } = 10 \div 100$

1 $\text{ } = 10 \div 70$

3 $\text{ } = 10 \div 80$

5 $\text{ } = 10 \div 300$



هذه طريقة أخرى
للقسمة.

ي اقسّم 2430 على 10

$$243 = \frac{2430}{10} = 10 \div 2430$$

ك أوجد خارج القسمة (خ).

2 $10 \div 460$

= خ

4 $10 \div 6420$

= خ

6 $10 \div 7100$

= خ

1 $10 \div 210$

= خ

3 $10 \div 780$

= خ

5 $10 \div 1020$

= خ

ل أوجد خارج القسمة والباقي.

2 $\begin{array}{r} \text{ } \\ 9 \overline{) 1803} \end{array}$

4 $\begin{array}{r} \text{ } \\ 5 \overline{) 5058} \end{array}$

6 $\text{ } = 7 \div 205$

8 $\text{ } = 8 \div 2134$

1 $\begin{array}{r} \text{ } \\ 4 \overline{) 423} \end{array}$

3 $\begin{array}{r} \text{ } \\ 7 \overline{) 4702} \end{array}$

5 $\text{ } = 6 \div 3614$

7 $\text{ } = 6 \div 617$



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ فِيْهِ فَرِيْقَتِيْ ثَنَائِيْ.

مِثَالٌ

$$\begin{array}{r} 459 \\ \times 8 \\ \hline 3672 \end{array}$$

1 يَذْكُرُ كُلُّ لَاحِبٍ عَدَدًا مُكوَّنًا

مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ.

ثُمَّ يَضْرِبُهُ فِيْ عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ.

2 يُضَيِّفُ كُلُّ لَاحِبٍ عَدَدًا عَلَى حَاصِلِ الضَّرْبِ.

يَجِبُ أَنْ يَكُونَ الْعَدَدُ أَصْغَرَ مِنَ الْعَدَدِ الْمَكُونِ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ فِي الْخَطْوَةِ 1.

فِي الْمِثَالِ حَصَلَ عَلَى النَّاتِجِ 3677 بَعْدَ إِضَافَةِ 5 عَلَى حَاصِلِ الضَّرْبِ 3672.

3 يَتَبَادَلُ اللَّاحِبَانِ النَّاتِجَ، وَيَطْلُبُ كُلُّ مِنْ زَمِيلِهِ قِسْمَةَ النَّاتِجِ عَلَى الْعَدَدِ الْمَكُونِ مِنْ

رَقْمٍ وَاحِدٍ الْمُسْتَعْدَمِ فِي الْخَطْوَةِ 1.

فِي الْمِثَالِ، اسْتَخْدَمْنَا الْعَدَدَ 8. يَكْتُبُ اللَّاحِبَانِ إِجَابَتَهُمَا كَالآتِي:

مِثَالٌ

$$\begin{array}{r} 459 \\ 8 \overline{) 3677} \\ \underline{32} \\ 47 \\ \underline{40} \\ 77 \\ \underline{72} \\ 5 \end{array}$$

عِنْدَ قِسْمَةِ 3677 عَلَى 8
يَكُونُ خَارِجُ الْقِسْمَةِ 459
وَالْبَاقِي 5.

مَاذَا تَلَاخِظُ عَنِ الْعَدَدِ الَّذِي أُضِيْفَ عَلَى حَاصِلِ الضَّرْبِ وَالْبَاقِي؟



مسائل لفظية

4

1

كان مع خالد وليد 4686 ديناراً معاً.

كان نصيب خالد ضعف نصيب وليد.

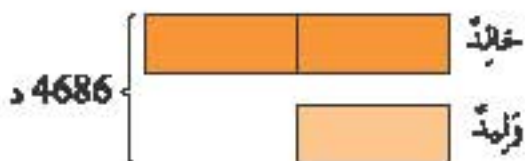
(i) ما نصيب وليد؟

(ii) ما نصيب خالد؟

(iii) إذا دفع خالد 500 ديناراً ثَمَّنا لِنُغْضِ الكُتُبِ، كم ديناراً تبقى معه؟

(i)

$$\begin{array}{r} 1562 \\ 3 \overline{) 4686} \\ \underline{3} \\ 16 \\ \underline{15} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$



$$1562 = 3 \div 4686$$

نصيب وليد 1562 د

(ii)

$$\begin{array}{r} 1 1 \\ 1 5 6 2 \\ 2 \times \\ \hline 3 1 2 4 \end{array}$$

$$\boxed{} = 2 \times 1562$$

د. $\boxed{}$ نصيب خالد

$$\boxed{} = \boxed{} - 3124 \text{ (iii)}$$

د. $\boxed{}$ بقي مع خالد



ب

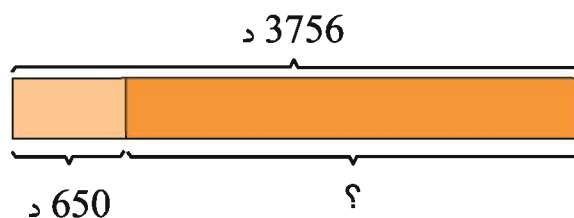
كَانَ مَعَ زَيْنَبَ 3756 دِينَارًا.

ادَّخَرَتْ 650 دِينَارًا، وَأَنْفَقَتْ الْبَاقِي فِي شِرَاءِ 12 سِوَارًا ذَهَبِيًّا وَبَعْضِ الْمَلَابِسِ.

ثَمَنُ كُلِّ سِوَارٍ 205 دَنَانِيرٍ.

كَمْ دَفَعَتْ ثَمَنًا لِلْمَلَابِسِ؟

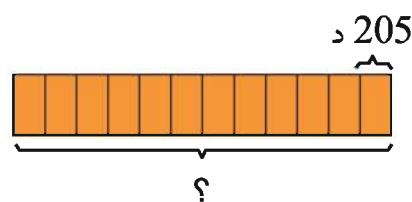
أَوْجَدُ أَوَّلًا الْمَبْلَغَ الْكُلِّيَّ الَّذِي
أَنْفَقَتْهُ زَيْنَبُ.



$$3106 = 650 - 3756$$

مَا أَنْفَقَتْهُ = 3106 د

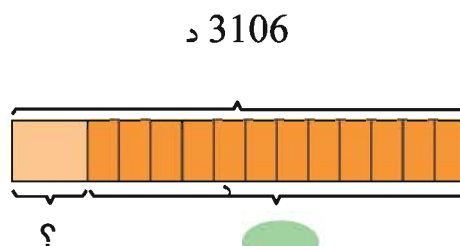
ثُمَّ أَوْجَدُ ثَمَنَ 12 سِوَارًا
ذَهَبِيًّا.



$$\text{■} = 205 \times 12$$

ثَمَنُ 12 سِوَارًا د. ■

أَخِيرًا، اطَّرَحَ ثَمَنَ 12 سِوَارًا
ذَهَبِيًّا مِنَ الْمَبْلَغِ الْكُلِّيِّ الَّذِي
أَنْفَقَتْهُ زَيْنَبُ.



$$\text{■} = \text{■} - 3106$$

دَفَعَتْ ■ د ثَمَنًا لِلْمَلَابِسِ.

ضَعْ قُبْعَةَ التَّفْكِيرِ !



أ

865

12

614

45

470

أَيُّ عَدَدَيْنِ مِنَ الْأَعْدَادِ السَّابِقَةِ يُعْطِي حَاصِلَ الضَّرْبِ التَّالِي؟
إِرْشَادٌ: لَا حِظَّ الرَّقْمِ الْأَخِيرِ.

7368 3

38 925 2
540 5

27 630 1
5640 4

ب

عَدَدُ الرِّجَالِ 3 أَضْعَافِ عَدَدِ النِّسَاءِ فِي مَلْعَبِ رِيَاضِيٍّ.
عَدَدُ النِّسَاءِ 5 أَضْعَافِ عَدَدِ الْأَطْفَالِ فِي مَلْعَبِ رِيَاضِيٍّ.
(i) كَمْ ضَعْفَ عَدَدُ الْأَطْفَالِ يَكُونُ عَدَدُ الرِّجَالِ؟
(ii) إِذَا وُجِدَ 730 طِفْلاً، فَكَمْ عَدَدُ الرِّجَالِ الْمَوْجُودِينَ؟

ج

حَدَّدَ كَرِيمٌ بَعْضَ النِّقَاطِ عَلَى طُولٍ وَعَرَّضَ الْمُسْتَطِيلَ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ.
يُوجَدُ 10 نِقَاطٍ عَلَى الطُّولِ وَ4 نِقَاطٍ عَلَى الْعَرْضِ.
طُولُ كُلِّ مَسَافَةٍ بَيْنَ نَقْطَتَيْنِ 125 سَم.
مَا مُحِيطُ الْمُسْتَطِيلِ؟



تَدْرِيبٌ لِحَدِّ



حَلُّ مُشْكِلَاتٍ





الجداول والأشكال البيانية

عَرْضُ الْمُعْطَيَاتِ فِي جَدُولٍ

1

تُبَيِّنُ هَذِهِ الْبَطَاقَاتُ أَسمَاءَ وَأَشْهُرَ مِيلَادٍ مِثْلَ مِنَ الْأَصْدِقَاءِ .

أ



عَرِّضْ فَرَحَانَ الْمُعْطِيَّاتِ مُسْتَعِدًّا جَدُولًا كَالآتِي :

شُهُورُ الْمِيلَادِ	أَسْمَاءُ الْأَصْدِقَاءِ
مارس	فَرَحَان 
مايو	نَبْهَانَة 
يناير	سَمْعَان 
ديسمبر	يَقْظَان 
أغسطس	فَهْمَانَة 
مايو	فَهْمَان 

- 1 عيد ميلاد فَهْمَانَة فِي شَهْر
- 2 عيد ميلاد فِي شَهْر دِيسَمْبَر.
- 3 اثنان مِنَ الْأَصْدِقَاءِ وُلِدَا فِي شَهْر
- 4 إِذَا وُلِدَ جَمِيعُ الْأَصْدِقَاءِ فِي نَفْسِ السَّنَةِ،
 - (أ) مَنْ يَكُونُ الْأَصْغَرُ؟
 - (ب) مَنْ يَكُونُ الْأَكْبَرُ؟
 - (ج) مَنْ أَصْغَرُ مِنْ نَبْهَانَة؟
 - (د) مَنْ أَكْبَرُ مِنْ نَبْهَانَة؟

ب رَسَمَتْ فَاطِمَةُ جَدُولًا يُبَيِّنُ أَعْيَادَ مِيلَادِ زَمِيلَاتِهَا وَزَمَلَائِهَا فِي الْفَصْلِ مِنْ يَنَائِرِ إِلَى يُونِيوِ .
سَاعِدْ فَاطِمَةَ لِإِكْمَالِ الْجَدُولِ الْآتِي .

أَشْهُرُ الْمِيلَادِ	عَدَدُ الْأَوْلَادِ	عَدَدُ الْبَنَاتِ	الْمَجْمُوعُ
يَنَائِرِ	2	3	5
فَبْرَايِرِ	4		6
مَارَسِ		2	3
أَبْرِيْلِ	5		5
مَآيُو	4	2	
يُونِيوِ		3	7
الْمَجْمُوعُ			

اقْرَأِ الْجَدُولَ وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ :

- 1 كَمْ مِنْ زَمِيلَاتِهَا وَزَمَلَائِهَا وُلِدَ فِي مَآيُو وَيُونِيوِ؟
- 2 كَمْ مِنْ زَمِيلَاتِهَا وَزَمَلَائِهَا وُلِدَ مِنْ يَنَائِرِ حَتَّى يُونِيوِ؟
- 3 فِي أَيِّ شَهْرٍ يَحْتَفِلُ أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنْ زَمِيلَاتِهَا وَزَمَلَائِهَا بِأَعْيَادِ مِيلَادِهِمْ؟
- 4 إِذَا وُلِدَتْ فَاطِمَةُ فِي مَارَسِ،
(أ) مَا عَدَدُ زَمِيلَاتِهَا وَزَمَلَائِهَا الَّذِينَ وُلِدُوا مِنْ يَنَائِرِ حَتَّى يُونِيوِ وَكَانُوا أَكْبَرَ مِنْهَا؟
(ب) مَا عَدَدُ زَمِيلَاتِهَا وَزَمَلَائِهَا الَّذِينَ وُلِدُوا مِنْ يَنَائِرِ حَتَّى يُونِيوِ وَكَانُوا أَصْغَرَ مِنْهَا؟



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

يَهَيِّئُ الْجَدُولَ الْأَلْوَانِ الْمُفَضَّلَةَ لِلتَّلَامِيذَاتِ وَتَّلَامِيذِ أَحَدِ الْفُصُولِ .
اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثِنَايِي، وَاكْمِلِ الْجَدُولَ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ

الْأَلْوَانُ	عَدَدُ التَّلَامِيذِ	عَدَدُ التَّلَامِيذَاتِ	الْمَجْمُوعُ
أَحْمَرُ	2		6
أَزْرَقُ		3	5
أَخْضَرُ	3	2	
أَصْفَرُ	2		
الْمَجْمُوعُ		11	

- 1 ما اللَّوْنُ الْأَكْثَرُ تَفْضِيلًا عِنْدَ التَّلَامِيذَاتِ وَالتَّلَامِيذِ؟
- 2 ما اللَّوْنُ الْأَكْثَرُ تَفْضِيلًا عِنْدَ التَّلَامِيذَاتِ؟
- 3 بِكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ التَّلَامِيذَاتِ الْحَفْظَاتِ لِلْوَرْنِ الْأَحْمَرِ عَلَى عَدَدِ التَّلَامِيذِ؟
- 4 هَلْ عَدَدُ التَّلَامِيذَاتِ وَالتَّلَامِيذِ الْمُفَضَّلِينَ لِلْوَرْنِ الْأَصْفَرِ أَقَلُّ مِنَ الْمُفَضَّلِينَ لِلْوَرْنِ الْأَحْمَرِ؟ إِذَا كَانَ الْجَوَابُ نَعَمْ، بِكَمْ أَقَلُّ؟
- 5 ما عَدَدُ التَّلَامِيذِ فِي الْفَصْلِ؟
- 6 ما عَدَدُ جَمِيعِ التَّلَامِيذِ وَالتَّلَامِيذَاتِ فِي الْفَصْلِ؟

جَرِّبْ هَذَا!



تَحَدَّثْ مَعَ زُمَلَاكِ وَتَعَرَّفْ عَلَى لَوْنِهِمُ الْمُفَضَّلَ .
ثُمَّ اسْتَخْدِمِ أَدَاةَ الرَّسْمِ فِي الْحَاسِبِ لِرَسْمِ جَدُولِ يَهَيِّئُ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جَمَعْتَهَا .
اعْرِضْ جَدْوْلَكَ عَلَى الْفَصْلِ .

تمثيل المعطيات بيانياً

2

يُبيِّن الجدول أنواع الطعام التي أُحضرتْها مجموعة من الأطفال في رحلة.

1

أنواع الطعام	عدد الأطفال
شطائر	4
كَمْك	5
لَحْم مَشْوِي	7
سَمَك مَقْلِي	3
أخرى	5
لاشيء	10

يُمْكِن أَيْضاً تَمثيلُ المَعطياتِ فِي شَكْلِ بَيانيٍّ بِالْأَعْمَدَةِ:
الطَّعامُ الَّذِي أُحْضِرَ فِي الرِّحْلَةِ



تمثيل 2



اسْتَخْدِمِ الرَّسْمَ الْبَيَانِيَّ فِي الْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

- 1 ما هُوَ الطَّعَامُ الْأَكْثَرُ تَفْضِيلًا؟
- 2 ما هُوَ الطَّعَامُ الْأَقَلُّ تَفْضِيلًا؟
- 3 كَمْ طِفْلاً لَمْ يُحْضِرْ طَعَامًا فِي الرِّحْلَةِ؟
- 4 كَمْ طِفْلاً كَانَ فِي الرِّحْلَةِ؟



اجْمَعِ.

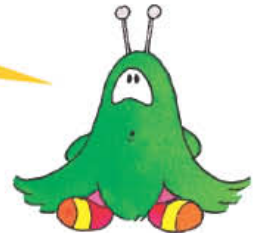
$$34 = 10 + 5 + 7 + 3 + 5 + 4$$



- 5 بَكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الْأَطْفَالِ الَّذِينَ أَحْضَرُوا لَحْمًا مَشْوِيًّا عَلَى الَّذِينَ أَحْضَرُوا شَطَائِرَ فِي الرِّحْلَةِ؟



اطْرَحِ، $3 = 4 - 7$



- 6 مَا الْفَرْقُ بَيْنَ عَدَدِ الْأَطْفَالِ الَّذِينَ أَحْضَرُوا طَعَامًا فِي الرِّحْلَةِ وَالَّذِينَ لَمْ يُحْضِرُوا طَعَامًا؟

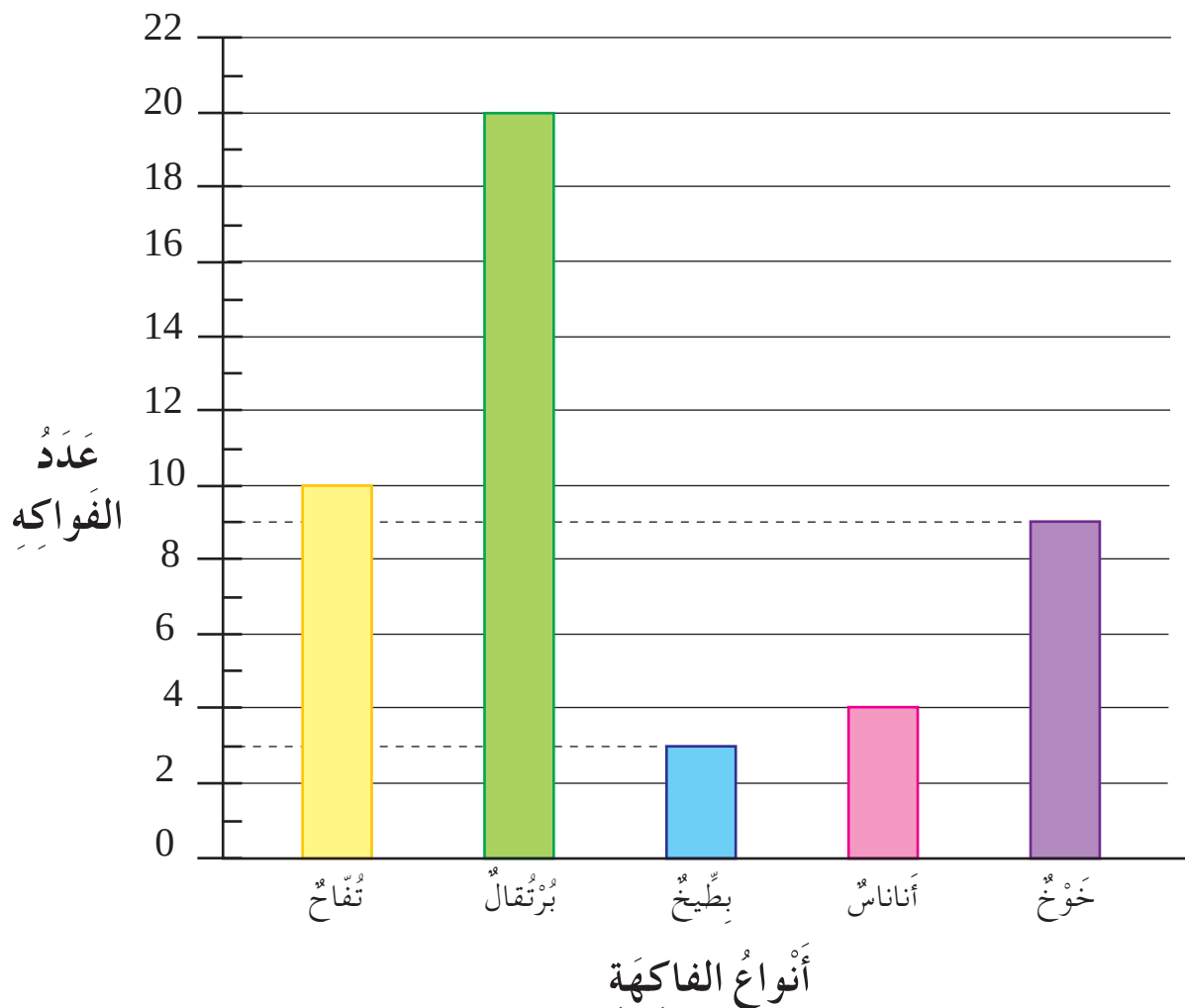
يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ عَدَدَ الْفَوَاكِهِ الَّتِي اشْتَرَاهَا فَرَحَانُ مِنَ السُّوقِ .

نَوْعُ الْفَاكِهَةِ	الْعَدَدُ
تُفَّاحٌ	10
بُرْتُقَالٌ	20
بَطِّيخٌ	3
أَنَانَسٌ	4
خَوْخٌ	9



مَثَلُ فَرَحَانَ الْمُعْطَيَاتِ السَّابِقَةِ فِي الشَّكْلِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ الْآتِي :

الْفَاكِهَةُ الَّتِي اشْتَرَاهَا فَرَحَانُ



اقْرَأِ الرَّسْمَ الْبَيَانِيَّ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

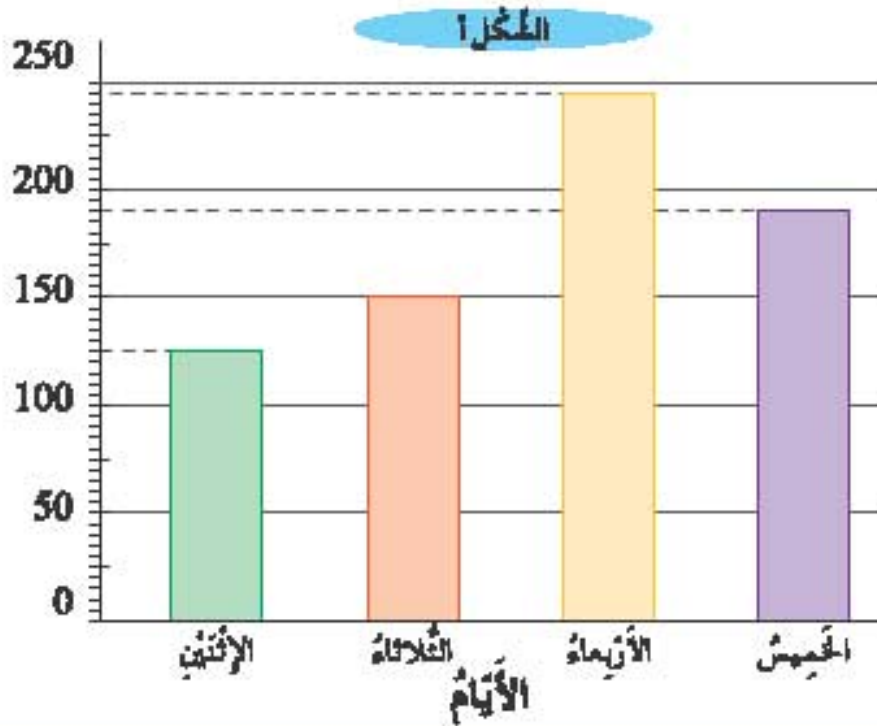
- 1 ما الفاكهة التي اشتراها فرحان أكثر من غيرها؟
- 2 ما الفاكهة التي اشتراها فرحان أقل من غيرها؟
- 3 ما عدد الفاكهة التي اشتراها فرحان؟
- 4 بكم يزيد عدد الخوخ على البطيخ الذي اشتراه فرحان؟
- 5 اشترى فرحان من نصف ما اشتراه من البرتقال.
- 6 يريد فرحان أن يشتري من البطيخ ضعف ما اشتراه من التفاح؟ كم بطيخة عليه شراؤها؟



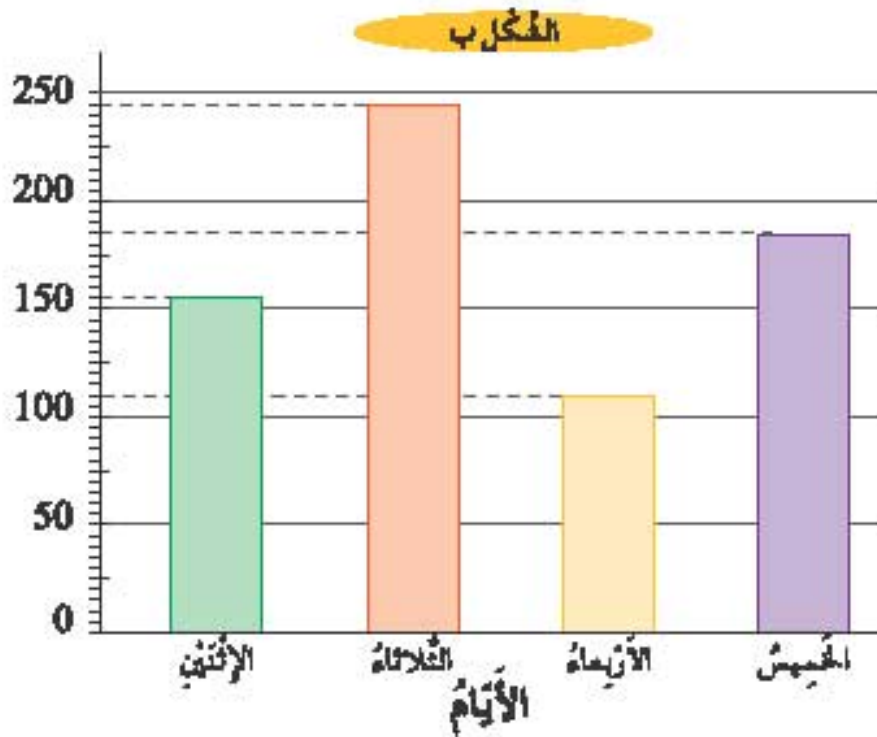
صنع قُبْعَةِ التَّفْكِيرِ ١



عَدَدُ التَّهْنِئَاتِ
الَّتِي بَاعَتْهُ
عَلَيَّ



عَدَدُ التَّهْنِئَاتِ
الَّتِي بَاعَتْهُ
سَادِي





يُبيِّن الشُّكْلُ الْبَيَانِيُّ (أ) عَدَدَ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ عَلِيٌّ مِنْ يَوْمِ الْإِثْنَيْنِ
حَتَّى يَوْمِ الْخَمِيسِ مِنَ الْأُسْبُوعِ الْمَاضِي. وَيُبيِّنُ الشُّكْلُ الْبَيَانِيُّ (ب)
عَدَدَ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ شَادِي فِي نَفْسِ الْفَتْرَةِ.

اقْرَأ الشُّكْلَيْنِ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

1 ما عَدَدُ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ عَلِيٌّ وَشَادِي مَعًا يَوْمَ الْخَمِيسِ؟

2 ما عَدَدُ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ عَلِيٌّ وَشَادِي مَعًا مِنْ
يَوْمِ الْإِثْنَيْنِ حَتَّى يَوْمِ الْخَمِيسِ؟

3 فِي أَيِّهِ أَتَامَ كَانَ عَدَدُ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ
عَلِيٌّ أَكْثَرَ مِنَ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ شَادِي؟

4 فِي أَيِّهِ أَتَامَ كَانَ عَدَدُ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ عَلِيٌّ أَكْثَرَ
مِنْ 150 بَيْضَةً؟

5 فِي أَيِّهِ أَتَامَ كَانَ عَدَدُ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ شَادِي أَكْثَرَ
مِنْ 180 بَيْضَةً؟

6 كَمْ بَيْضَةً يَجِبُ أَنْ يَبِيعَهَا عَلِيٌّ يَوْمَ الثَّلَاثاءِ، لِئِمَّاثَلِ
عَدَدَ الْبَيْضِ الَّذِي بَاعَهُ شَادِي فِي نَفْسِ الْيَوْمِ؟



لَدَيْهِمْ تَحَدُّ



تَحُلُّ مُشْكِلَاتِهِ





العَرْضُ!

5 الزوايا

1 تَقْدِيرُ وَقِيَاسُ الزَّوَايا الْقَائِمَةِ

1

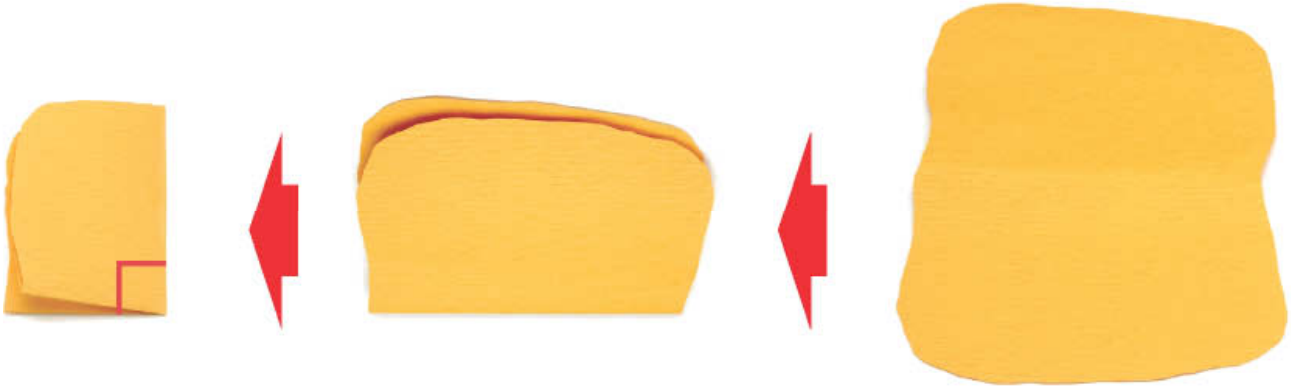
هَلْ تَتَذَكَّرُ كَيْفِيَّةَ
تَقْدِيرِ كَوْنِ زَاوِيَةٍ مَا
قَائِمَةً؟

نَعَمْ، اتَذَكَّرُ!
تَسْتَخْدِمُ زَاوِيَةً قَائِمَةً
مَصْنُوعَةً مِنْ وَرَقَةٍ مَطْوِيَةٍ.

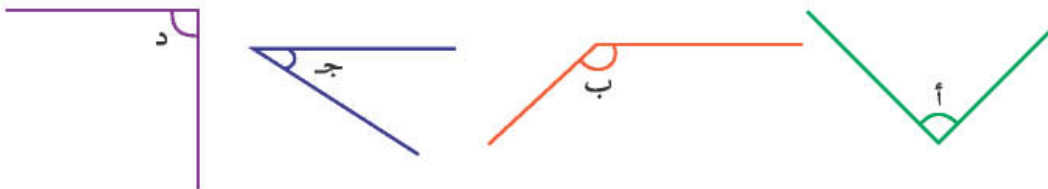


أَطْوِ قُصَاصَةً مِنَ الْوَرَقِ مَرَّتَيْنِ، لِتَكُونَ زَاوِيَةً قَائِمَةً كَالآتِي.

أ



ثُمَّ اسْتَخْدِمِ الزَّوَايَةَ الْقَائِمَةَ الَّتِي كَوْنَتْهَا لِمُسَاعَدَتِكَ عَلَى الْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ.



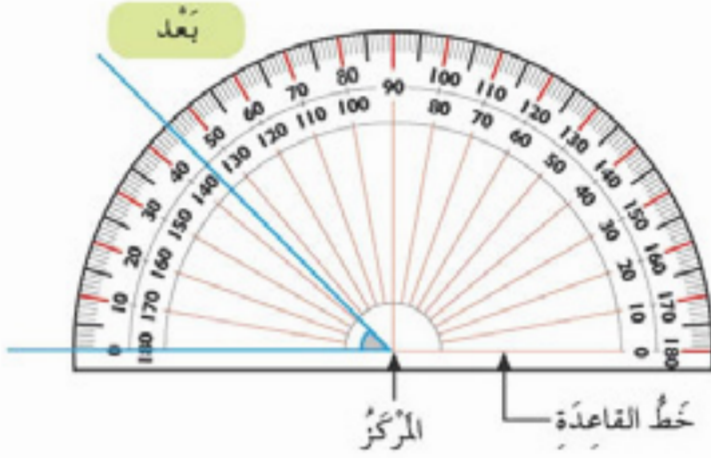
1 أَيُّ زَاوِيَةٍ قِيَاسُهَا أَكْبَرُ مِنْ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ؟

2 أَيُّ زَاوِيَةٍ قِيَاسُهَا أَصْغَرُ مِنْ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ؟

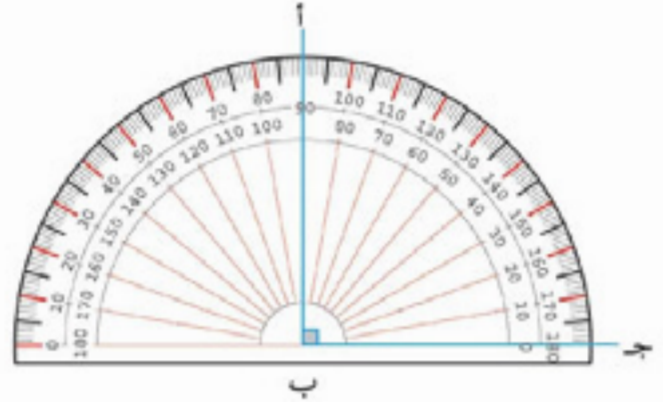
3 أَيُّ الزَّوَايا قَائِمَةٌ؟

ب تقاس الزوايا بأداة تُسمى منقلة.
كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الْمُنْقَلَةَ؟

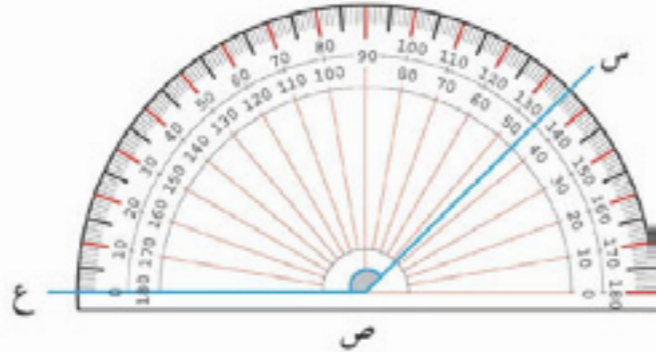
ضَعْ خَطَّ قَاعِدَةِ الْمُنْقَلَةِ (خَطَّ الصُّفْرِ) عَلَى الْخَطِّ أ وَمَرَكِّزِ الْمُنْقَلَةِ عِنْدَ رَأْسِ الزَّوَايَةِ.



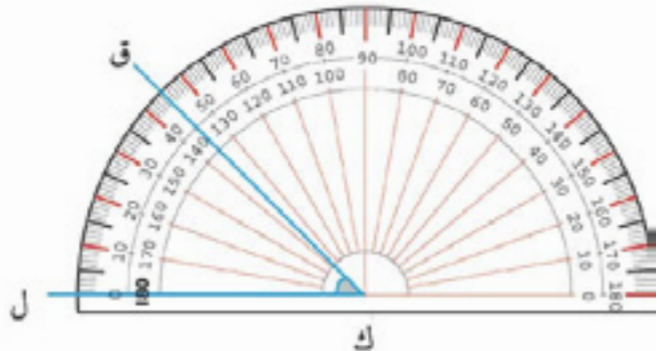
أ ب ج زاوية قائمة.



أ أكبر من زاوية قائمة.



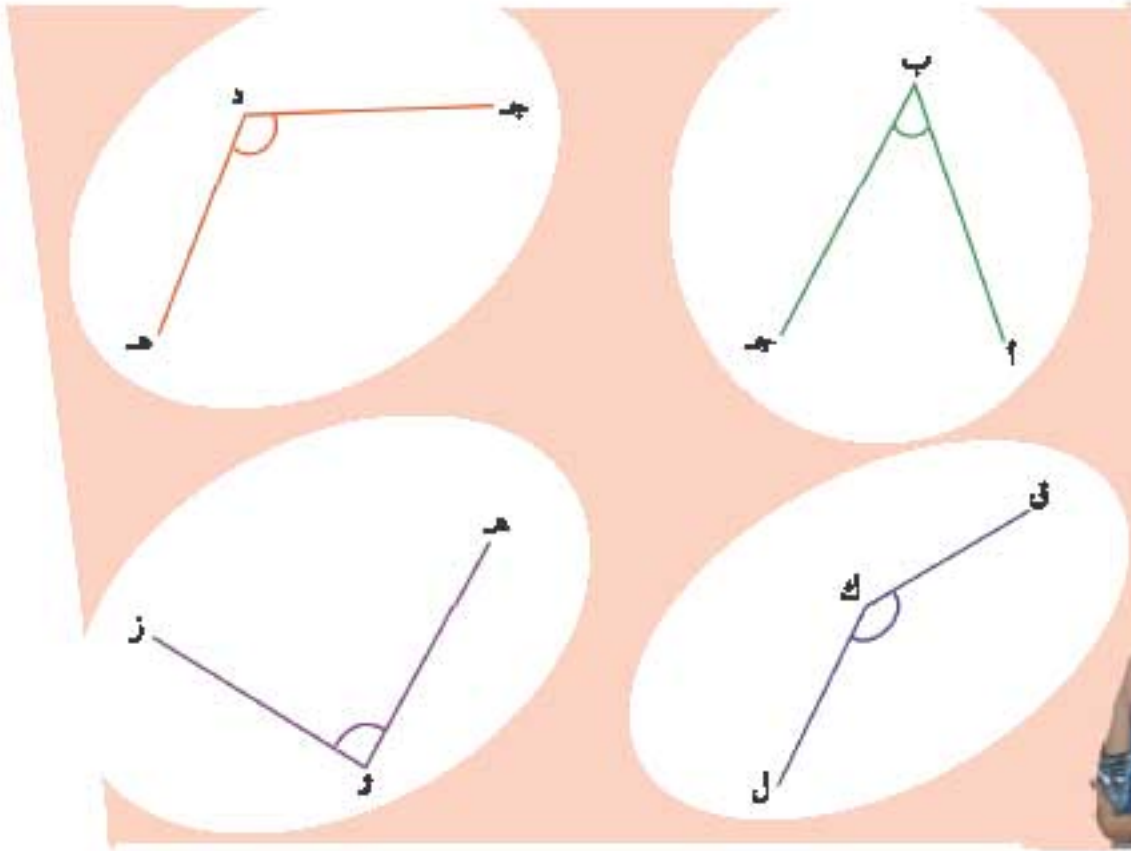
أ ق ك ل من زاوية قائمة.





هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

١ اِسْتَعْمِدْ مَعَ زَمِيلِكَ لَكَ مِنْقَلَّةَ لِقْيَاسِ كُلِّ زَاوِيَةٍ وَالْإِجَابَةِ عَنْ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:



١ أَيُّ الزَّوَايَا قَائِمَةٌ؟

٢ أَيُّ الزَّوَايَا قِيَاسُهَا أَصْغَرُ مِنْ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ؟

٣ أَيُّ الزَّوَايَا قِيَاسُهَا أَكْثَرُ مِنْ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ؟

جَرِّبْ هَذَا!



ب اِسْتَعْمِدْ أَدَاةَ الرَّسْمِ لِي حَاسِبِيكَ لِرَسْمِ زَوَايَا قِيَاسَاتُهَا أَكْثَرُ أَوْ أَصْغَرُ مِنْ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ.

ب

تَلَبُّب - 1

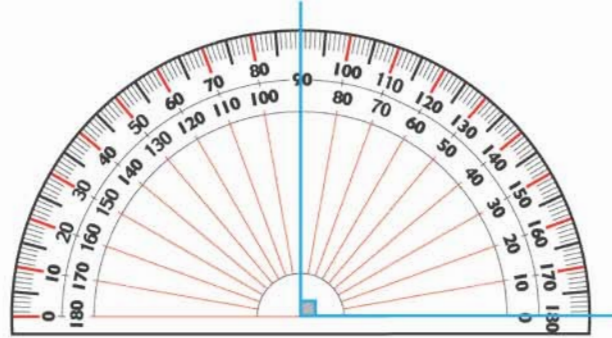


قياسُ الزوايا حتى 180°

2

أ

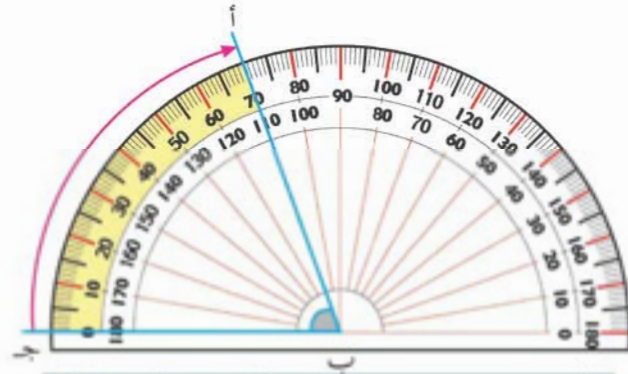
نقيسُ الزوايا بالدرجات.



1 زاوية قائمة = 90° درجة أو 90° .

قياسُ زاوية أ ب ج أصغرُ من زاوية قائمة.
إنها تساوي 70° درجة.
 $\triangle$ أ ب ج = 70°

ب

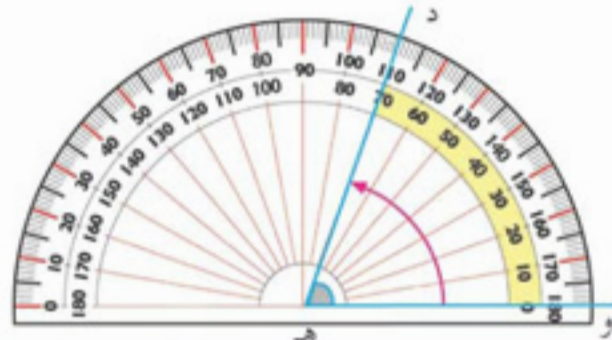


اقرأ القياس الخارجيّ؛ لأن علامة الصفر على الضلع ب ج من $\triangle$ أ ب ج.



قياسُ زاوية د ه و من زاوية قائمة.
إنها تساوي 70° درجة.
 $\triangle$ د ه و =

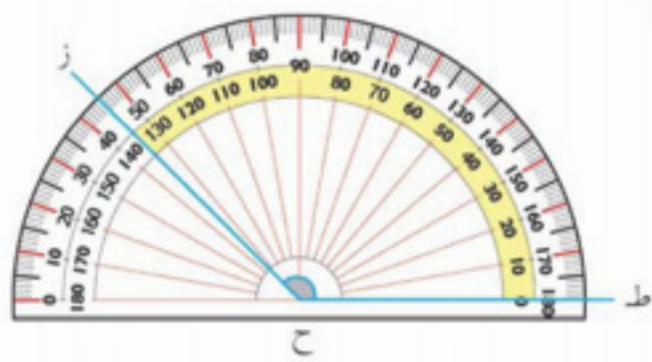
ج



اقرأ القياس الداخلي حيث تقع علامة الصفر على الضلع ه و من $\triangle$ د ه و.

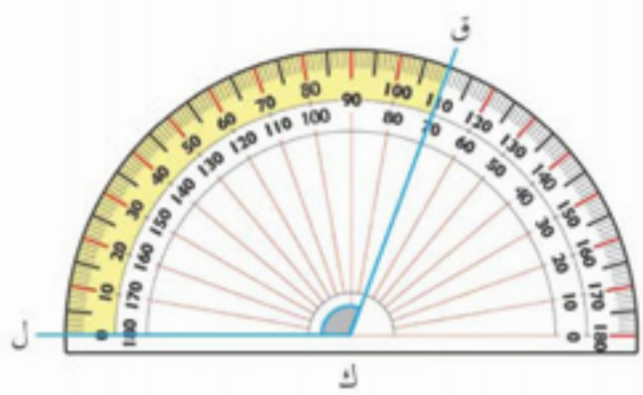
د

هَلْ قِيَّاسُ زَاوِيَةِ ز ح ط أَصْغَرُ أَوْ أَكْبَرُ مِنْ 90° ؟
 قِيَّاسُ $\triangle ز ح ط$ يُسَاوِي 135° دَرَجَةً.
 $\triangle ز ح ط =$



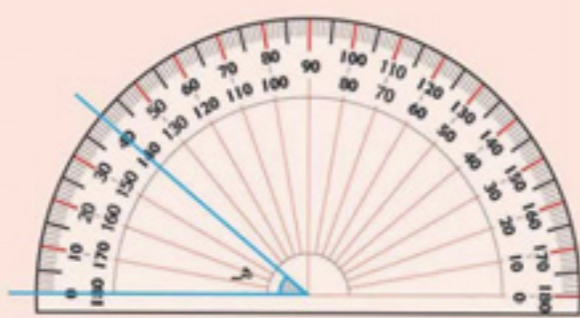
د

هَلْ قِيَّاسُ زَاوِيَةِ ق ك ل أَصْغَرُ أَوْ أَكْبَرُ مِنْ 90° ؟
 قِيَّاسُ $\triangle ق ك ل$ يُسَاوِي 110° دَرَجَةً.
 $\triangle ق ك ل =$



د

ز



$\triangle ز ح هـ =$

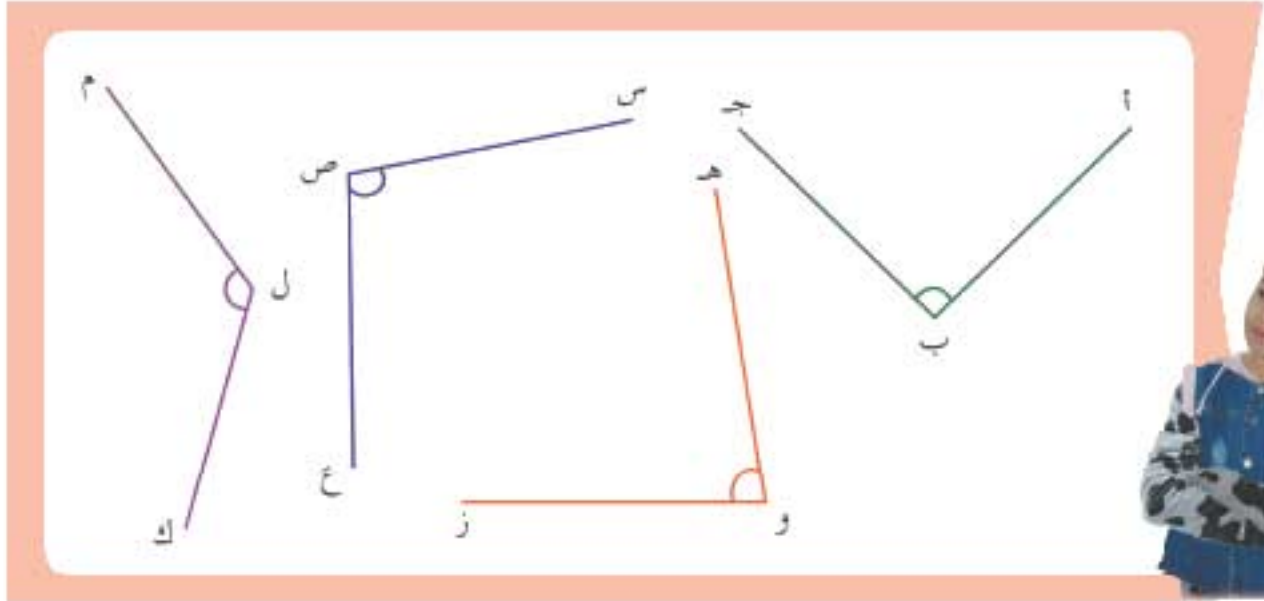


$\triangle ز ح و =$



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

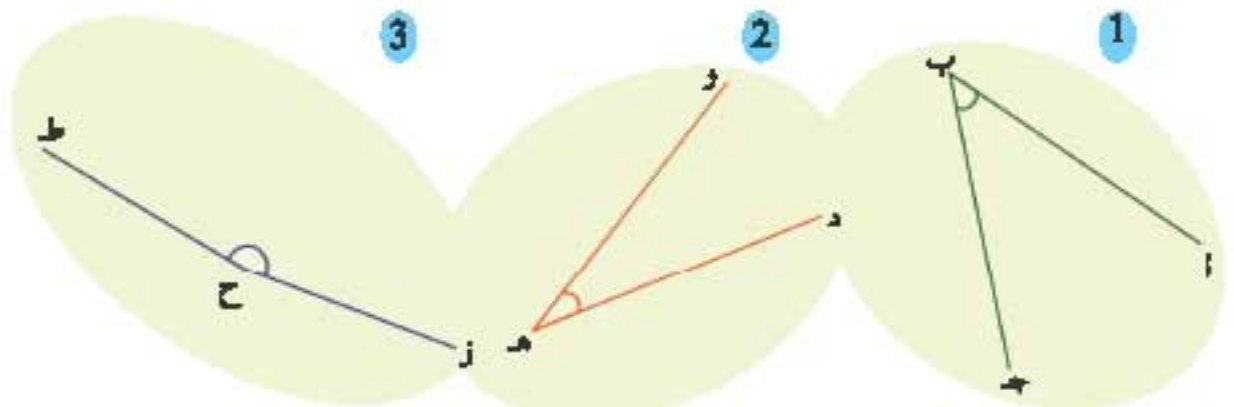
1 اَعْمَلْ خِصْمَنَ قَرِيبِي ثَلَاثِي. قَدِّرْ وَقِسْ كُلَّ زَاوِيَةٍ.



سَجِّلْ إِجَابَاتِكَ فِي جَدْوَلٍ كَالآتِي.

مِثَالٌ		
اِسْمُ الزَّاوِيَةِ	تَخْمِينِي	قِيَاسِي
$\angle$ أ ب ج	80°	90°

ب ما قِيَاسِي كُلِّ زَاوِيَةٍ؟
قِسْ كُلَّ زَاوِيَةٍ بِالْمُنْقَلَةِ لِإِيجَادِ قِيَاسِهَا.



$\angle$ ز ح ط =

$\angle$ د هـ و =

$\angle$ أ ب ج =

تَقْرِيب 2



الْعَرْضُ!

رَسْمُ الزَّوَايَا حَتَّى 180°

3

سَوْفَ نَتَعَلَّمُ كَيْفِيَّةَ
رَسْمِ الزَّوَايَا.

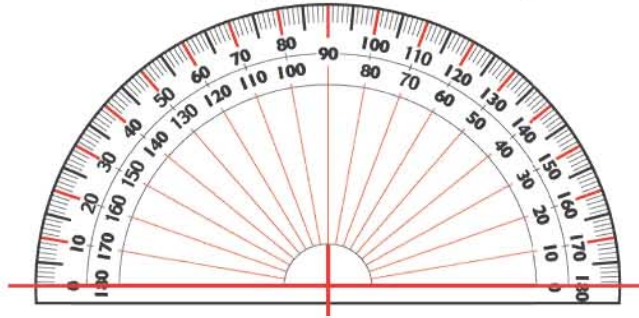
كَيْفَ تَرَسِّمُ زَاوِيَةً قِيَاسُهَا 70° ؟

أ

خُطْوَةٌ 1: ارْسُمِ خَطًّا مُسْتَقِيمًا ثُمَّ حَدِّدْ عَلَيْهِ نُقْطَةً.

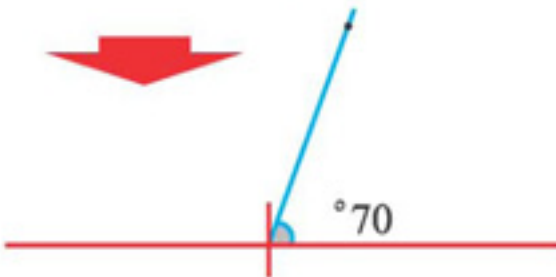
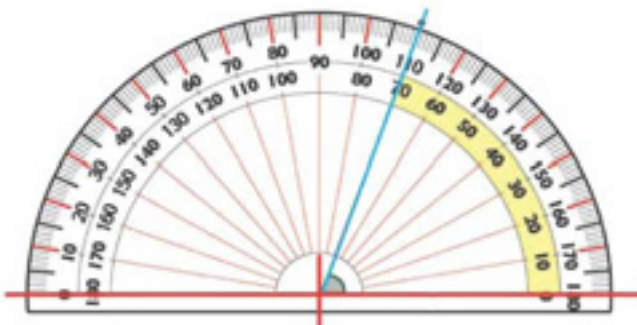


خُطْوَةٌ 2: ضَعِ خَطَّ الْقَاعِدَةِ لِلْمُنْقَلَةِ عَلَى هَذَا الْمُسْتَقِيمِ،
وَمَرَكِّزِ الْمُنْقَلَةَ عَلَى النُّقْطَةِ.

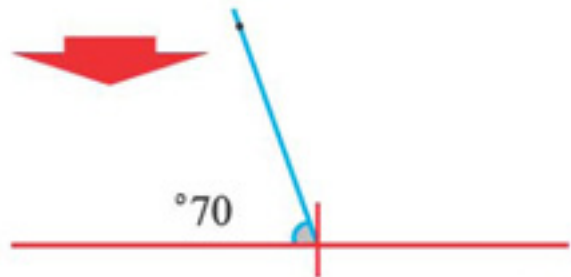
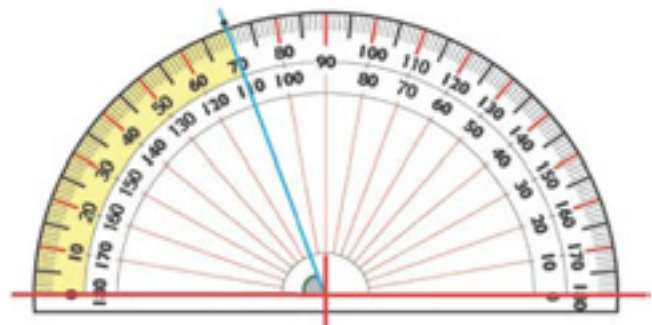


خُطْوَةٌ 3: اسْتَخْدِمِ الْقِيَاسَ الدَّاخِلِيَّ أَوِ الْخَارِجِيَّ لِقِيَاسِ زَاوِيَةٍ قِيَاسُهَا 70° .
حَدِّدْ بِعَلَامَةٍ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ. ثُمَّ ارْسُمِ خَطًّا خِلَالَ الْعَلَامَةِ يَمُرُّ بِالنُّقْطَةِ عَلَى الْخَطِّ
الْمُسْتَقِيمِ.

مُسْتَعْدِمًا الْقِيَاسَ الدَّاخِلِيَّ

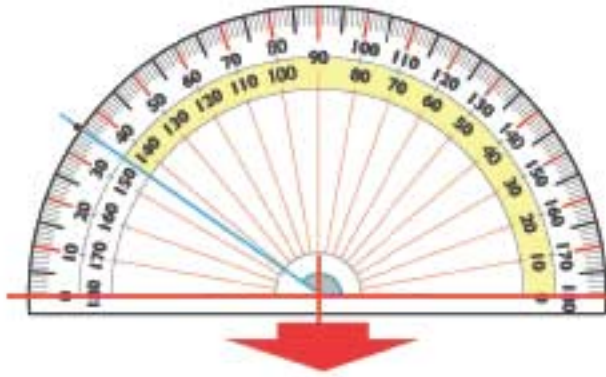


مُسْتَعْدِمًا الْقِيَاسَ الْخَارِجِيَّ



ب) لرسم زاوية قياسها 145° .

مُسْتَعْدِدًا الْقِيَاسَ الْإِخْلَاقِيَّ



مُسْتَعْدِدًا الْقِيَاسَ الْخَارِجِيَّ

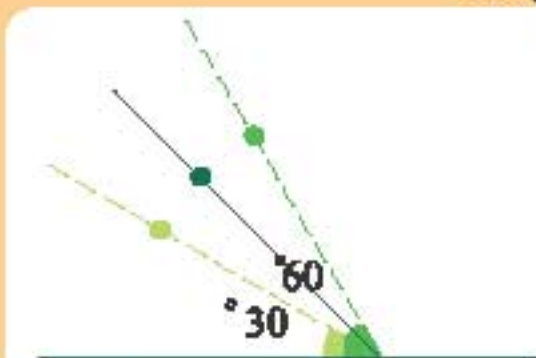


هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

اَعْمَلْ مَعَ زَمِيلٍ لِرَسْمِ زَاوِيَةٍ:

- 1 قياسها أَكْبَرُ مِنْ 90° وَلَكِنْ أَصْغَرُ مِنْ 125°
- 2 قياسها أَكْبَرُ مِنْ 10° وَلَكِنْ أَصْغَرُ مِنْ 25°
- 3 قياسها أَكْبَرُ مِنْ 100° وَلَكِنْ أَصْغَرُ مِنْ 180°

مِثَالٌ
قِيَاسُ زَاوِيَةٍ أَكْبَرُ مِنْ 30° وَلَكِنْ أَصْغَرُ مِنْ 60°





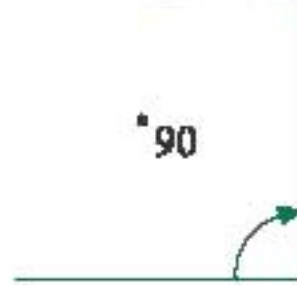
الدورات والزوايا القائمة

4

1

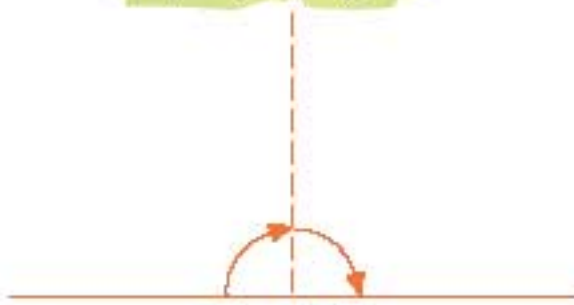
1 زاوية قائمة

90°



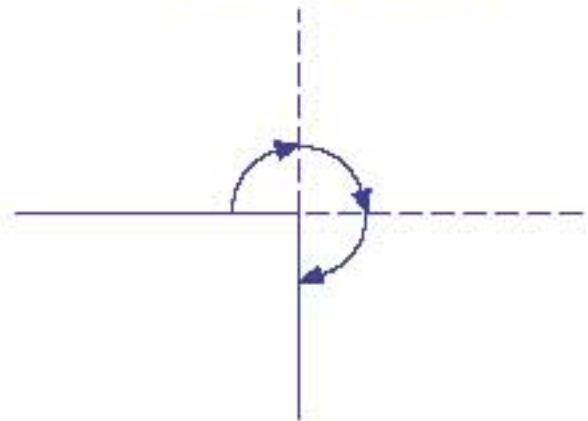
$\frac{1}{4}$ دورة كاملة يُساوي 90° .

زاويتان قائمتان



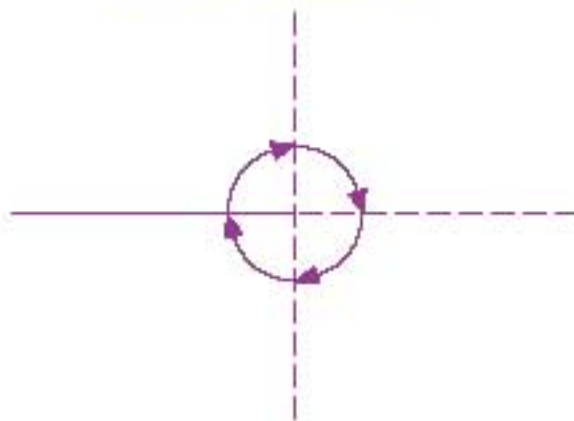
$\frac{1}{2}$ دورة كاملة يُساوي 180° .

3 زوايا قائمة



$\frac{3}{4}$ دورة كاملة يُساوي 270° .

4 زوايا قائمة



1 دورة كاملة يُساوي 360° .

حاول الآتي .

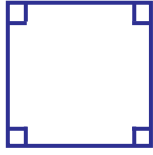
ب

1 زاويتان قائمتان يُكوّنان .

2 4 زوايا قائمة تُساوي دورة كاملة .

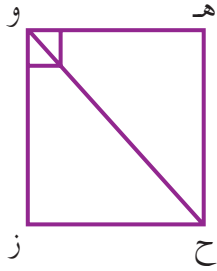
3 ما الكسُر من دورة كاملة يُساوي زاوية قياسها 270° ؟

تدريب 4

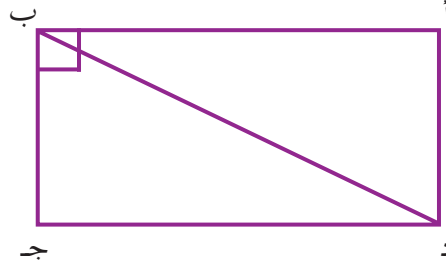


جـ

كَمْ زاوية قائمة توجد في مُستطيل واحد؟
كَمْ زاوية قائمة توجد في مُربّع واحد؟



هـ



د

المُسْتَقِيم و ح يُنَصِّفُ $\triangle$ هـ و ز

$\triangle$ هـ و ح =

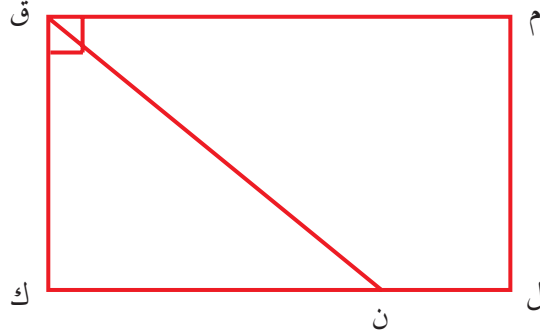
$\triangle$ ح و ز =

$\triangle$ أ ب د = 30°

$\triangle$ د ب جـ =

$\triangle$ م ق ن = 36°

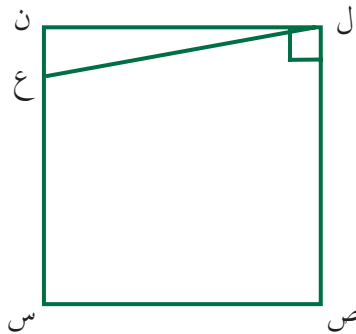
$\triangle$ ك ق ن =



و

$\triangle$ ن ل ع = 15°

$\triangle$ ص ل ع =



ز



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضَمَنْ فَرِيقَ ثُنَائِي. سَوْفَ يُعْطِيكَ الْمُعَلِّمُ كُلُّ ثُنَائِي الشَّرِيطَتَيْنِ الْوَرَقَتَيْنِ 1 وَ 2، وَمُثَبَّتًا، وَوَرَقَةً رَسْمٍ.



مُثَبَّتٌ

وَرَقَةٌ رَسْمٍ



1 أَلصِقِ الشَّرِيطَ 2 عَلَى وَرَقَةِ رَسْمٍ.
ثَبَّتِ الشَّرِيطَ 1 عَلَى الشَّرِيطِ 2 بِحَيْثُ
يَتَحَرَّكُ فَقَطُّ الشَّرِيطَ 1.

2 دَوِّرِ الشَّرِيطَ 1 لِتَكُونَ الدَّوَرَانَاتِ الْآتِيَةُ:

• دَوْرَةٌ $\frac{1}{4}$

• دَوْرَةٌ $\frac{1}{2}$

• دَوْرَةٌ $\frac{3}{4}$

• دَوْرَةٌ كَامِلَةٌ

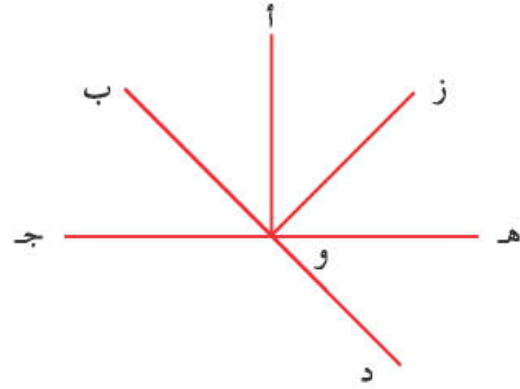
3 عَلَى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ، ارْصُمِ الزَّاوِيَةَ الَّتِي
تَكُونَتْ لِكُلِّ مِنَ الدَّوَرَانَاتِ السَّابِقَةِ
وَارْصُمْ لَهَا بِرَمْزٍ.

ب اسْتَخْدِمِ الشَّرِيطَتَيْنِ الْمُثَبَّتَتَيْنِ لِتَكُونِ زَاوِيَةٌ يَقَعُ قِيَاسُهَا بَيْنَ $\frac{1}{2}$ دَوْرَةٍ وَ $\frac{3}{4}$ دَوْرَةٍ.
ارْصُمِ الزَّاوِيَةَ الَّتِي تَكُونَتْ. مُثَبَّتًا هَذَا الْمَثَالَ، كَوْنٌ وَارْصُمِ الْمَزِيدَ مِنَ الزَّاوِيَا مَعَ زَمِيلِكَ.

صنع قُبعة التفكير!



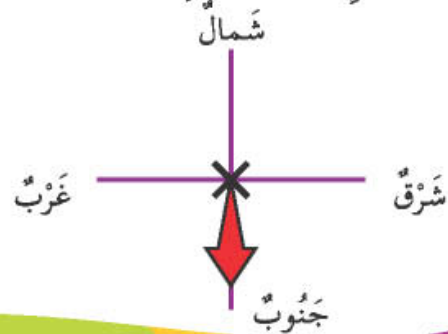
1 لاحظ الشكل الآتي، أوجد أكبر عدد ممكن من الزوايا.



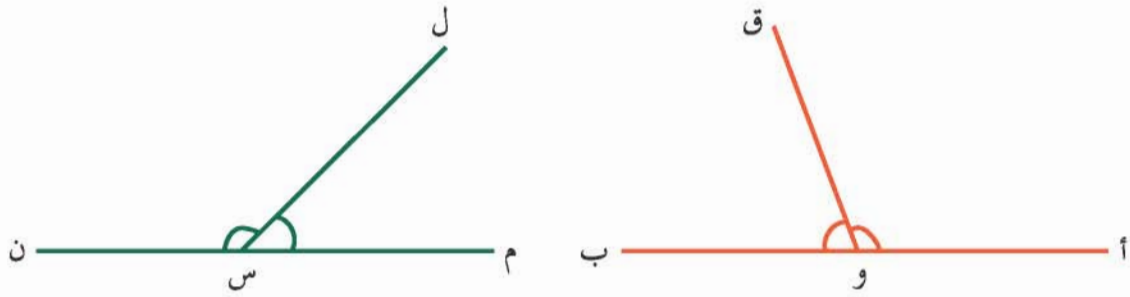
ثم سجل إجاباتك في جدول كالآتي.

مثال			
قياس الزاوية	أصغر من الزاوية القائمة	أكبر من الزاوية القائمة وأصغر من زاويتين قائمتين	تساوي زاوية قائمة
Δ أو ب	✓		

ب أنت تقف عند النقطة X وتتجه ناحية الجنوب. تصنع $\frac{3}{4}$ دورة في عكس اتجاه حركة عقرب الساعة. ثم تدور $\frac{1}{2}$ دورة. أي اتجاه سوف تواجهه؟



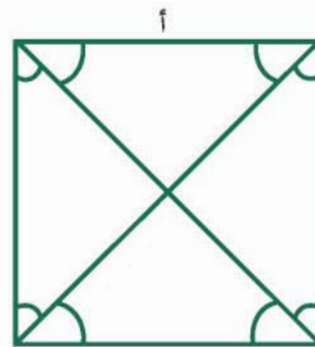
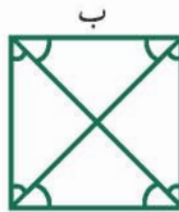
ضَعِ قُبْعَةَ التَّفَكِيرِ !



جـ

أ و ب، م س ن مُسْتَقِيمَانِ .
قِسْ كُلَّ زَاوِيَةٍ وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ :
ما مَجْمُوعُ قِيَاسِ الزَّاوِيَتَيْنِ أ و ق، ق و ب ؟
ما مَجْمُوعُ قِيَاسِ الزَّاوِيَتَيْنِ م س ل، ل س ن ؟
ماذا تُلَاحِظُ عَنِ الزَّاوِيَتَيْنِ عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ ؟

د
ارْسُمْ ثَلَاثَ زَوَايَا عَلَى مُسْتَقِيمٍ وَاحِدٍ .
قِسْ كُلًّا مِنْ هَذِهِ الزَّوَايَا .
أَوْجِدْ مَجْمُوعَ قِيَاسَاتِ هَذِهِ الزَّوَايَا .
ماذا تُلَاحِظُ عَنِ مَجْمُوعِ قِيَاسَاتِ ثَلَاثِ زَوَايَا عَلَى مُسْتَقِيمٍ وَاحِدٍ ؟



هـ

الْأَشْكَالُ أ، ب، ج مُرَبَّعَاتٌ . قِسْ كُلَّ زَاوِيَةٍ مِنَ الزَّوَايَا الْمَحْدَدَةِ فِي كُلِّ مُرَبَّعٍ بِمَنْقَلَةٍ .
ماذا تُلَاحِظُ عَنِ كُلِّ زَاوِيَةٍ ؟



الْعَرْضُ !

المُسْتَقِيمَاتُ الْمُتَعَامِدَةُ وَالْمُتَوَازِيَةُ

6

المُسْتَقِيمَاتُ الْمُتَعَامِدَةُ

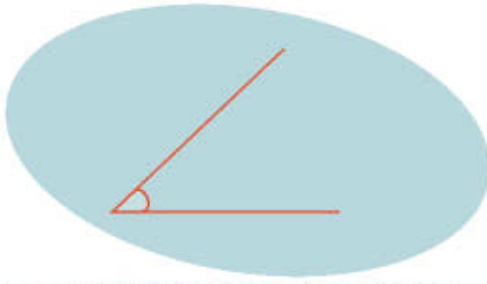
1



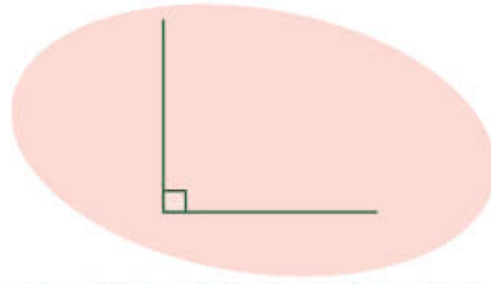
ما هي المُسْتَقِيمَاتُ
الْمُتَعَامِدَةُ؟



المُسْتَقِيمَانِ الْمُتَعَامِدَانِ هُمَا مُسْتَقِيمَانِ يَتَقَابَلَانِ عِنْدَ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ أَوْ زَاوِيَةٍ قِيَاسُهَا 90° .



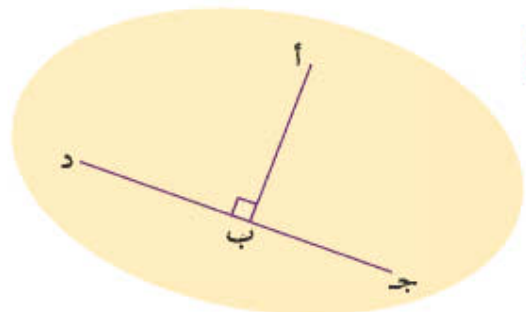
هَذَانِ الْمُسْتَقِيمَانِ لَيْسَا مُسْتَقِيمَيْنِ
مُتَعَامِدَيْنِ.
لَا يَتَقَابَلَانِ عِنْدَ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ.



هَذَانِ الْمُسْتَقِيمَانِ مُسْتَقِيمَانِ
مُتَعَامِدَانِ.
يَتَقَابَلَانِ عِنْدَ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ.

المُسْتَقِيمُ أ ب عَمُودِيٌّ عَلَى الْمُسْتَقِيمِ ج د.

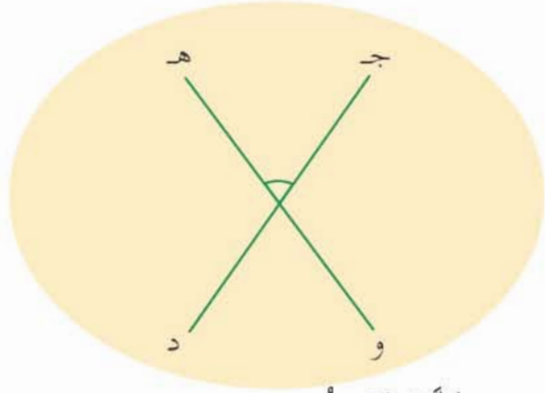
نَكْتُبُ:
أ ب $\perp$ ج د



د

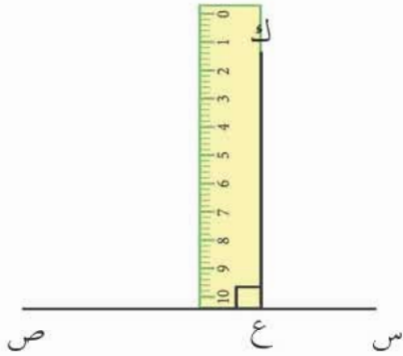
هل جد $\perp$ هو؟

لا، لأنَّ المُستقيمين لا يتقابلان عند 90° .



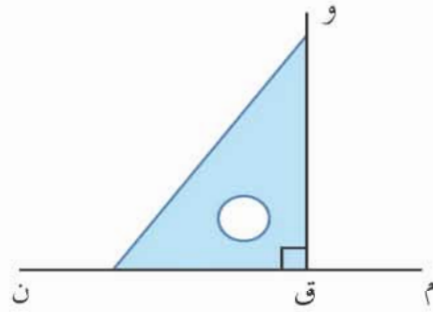
هـ كيف نتأكد أنَّ المُستقيمين مُتعامدان؟

بِاسْتِخْدَامِ الْمِسْطَرَّةِ

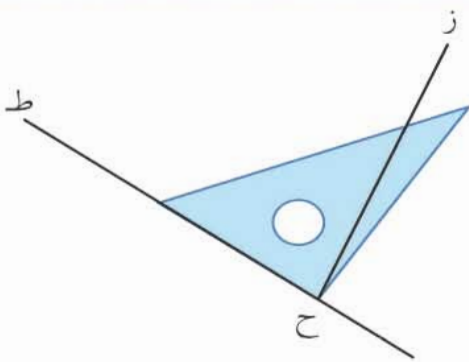


ضَعْ مِسْطَرَّةً مُقَابِلَ الْمُسْتَقِيمَيْنِ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ.
يَتَقَابَلُ الْمُسْتَقِيمَانِ عِنْدَ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ.
لِذَا، ك ع عَمُودِيٌّ عَلَى س ص
 $\perp$ ك ع س ص

بِاسْتِخْدَامِ الْمَثَلِّ الْقَائِمِ

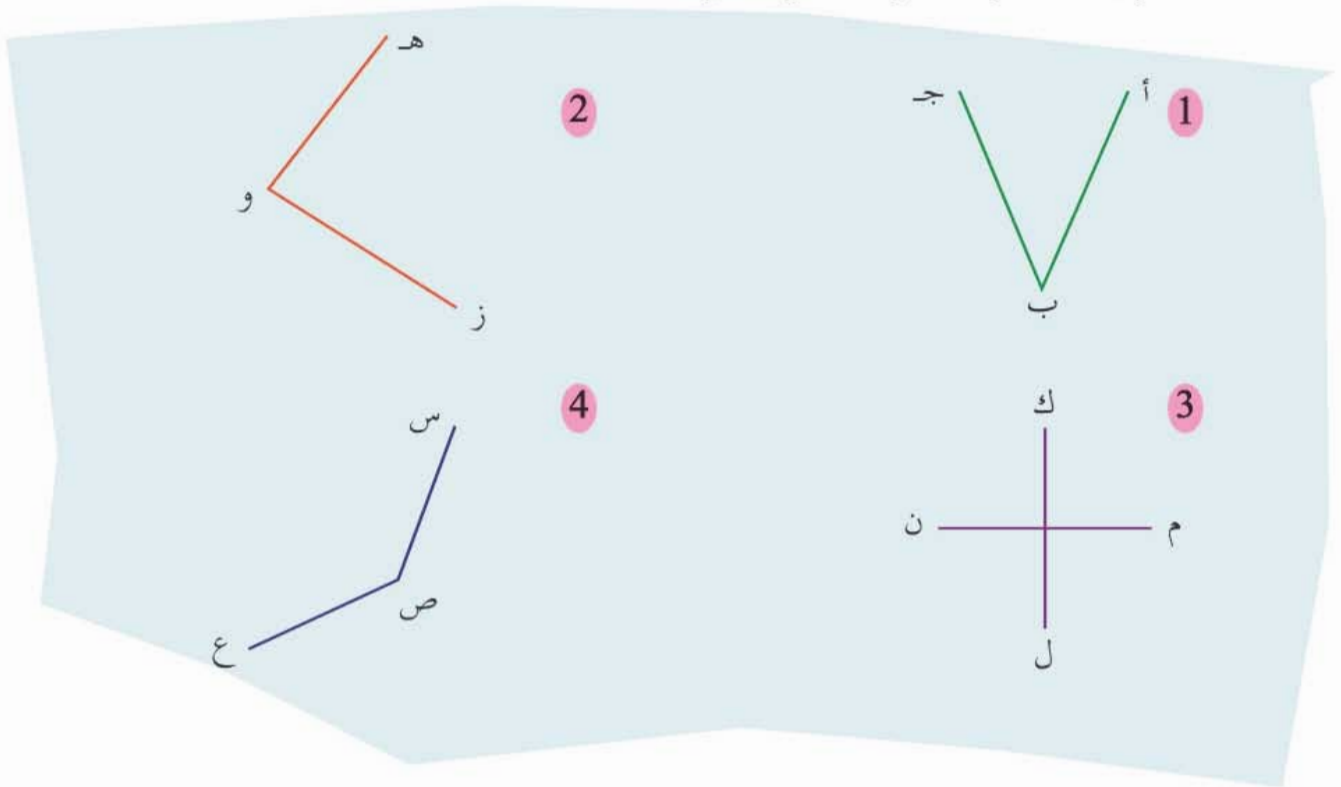


ضَعِ الْمَثَلَّ الْقَائِمَ مُقَابِلَ الْمُسْتَقِيمَيْنِ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ.
يَتَقَابَلُ الْمُسْتَقِيمَانِ عِنْدَ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ.
لِذَا، و ق عَمُودِيٌّ عَلَى م ن.
 $\perp$ و ق م ن

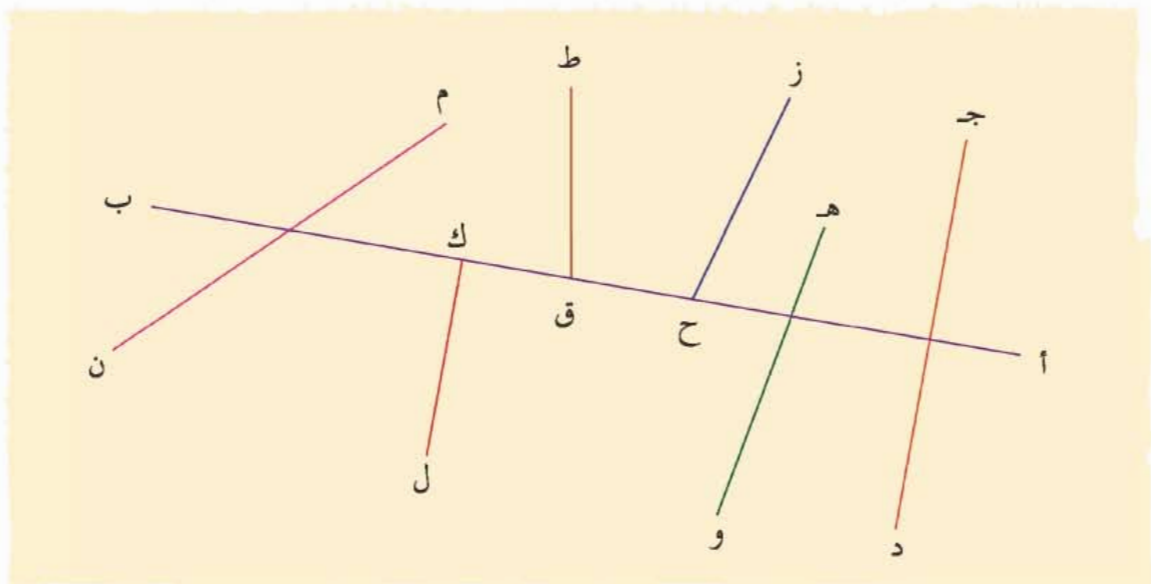


و هل ز ح $\perp$ ح ط؟

ز هل كلُّ مُسْتَقِيمَيْن مُتَعَامِدَان؟
اِسْتِخْدِمْ مِثْلًا قَائِمًا أَوْ مِسْطَرَّةً لِلتَّكْوِيدِ.



ح بَعْضُ الْمُسْتَقِيمَاتِ الَّتِي تُقَابِلُ أ ب عَمُودِيَّةٌ عَلَيْهِ.
اِذْكُرْ هَذِهِ الْمُسْتَقِيمَاتِ.



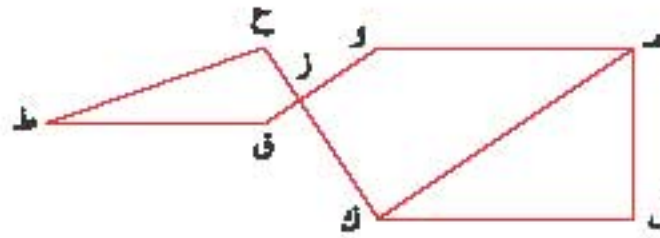
المُسْتَقِيمَاتُ الْعَمُودِيَّةُ عَلَى أ ب هِيَ



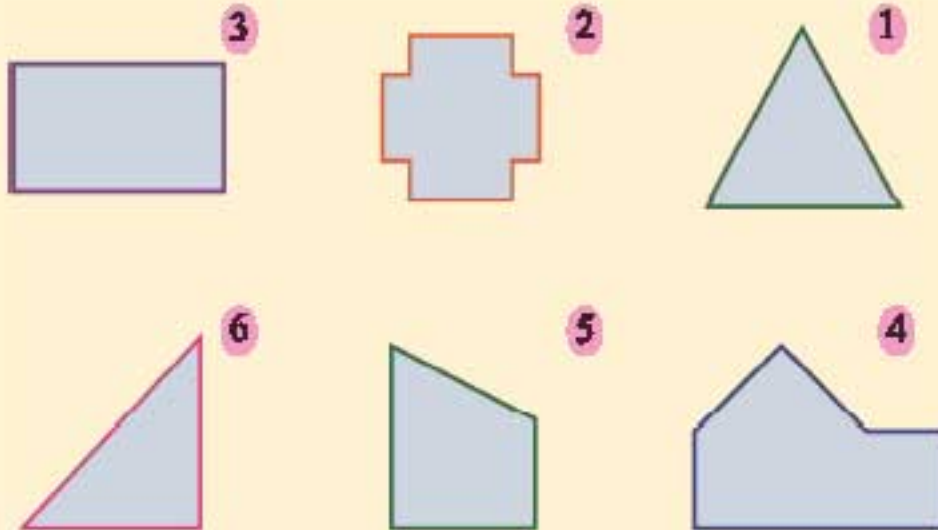
هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

١ انظُرْ حَوْلَ حُجْرَةِ الدِّرَاسَةِ.
أَيْنَ نَجِدُ مُسْتَقِيمَاتٍ مُتَعَامِدَةً؟
اِسْتِخْدِمْ مُثَلَّثًا قَائِمًا أَوْ مُسَطَّرَةً لِلتَّكْوِيدِ.
قَارِنْ إِجَابَاتَكَ مَعَ زَمَلَانِكَ.

ب اَعْمَلْ مَعَ زَمِيلٍ لِإِيجَادِ جَمِيعِ أَزْوَاجِ الْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَعَامِدَةِ فِي الشَّكْلِ الْآتِي.



ج كَمْ زَوْجًا مِنَ الْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَعَامِدَةِ يُوجَدُ فِي كُلِّ شَكْلٍ؟





رَسْمُ الْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَعَامِدَةِ

2

1 لِرَسْمِ مُسْتَقِيمَاتٍ مُتَعَامِدَةٍ، نَحْتَاجُ لِمُثَلِّثٍ قَائِمٍ وَمِسْطَرَّةٍ.

خُطْوَةٌ 1: ارْشُم مُسْتَقِيمًا مُسْتَعْدِدًا مِمَّا الْمِسْطَرَّةُ.



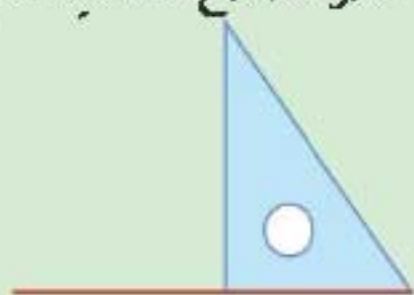
أو



خُطْوَةٌ 2: ضَعِ مُثَلِّثًا قَائِمًا مُقَابِلَ الْحَطِّ الْمُسْتَقِيمِ.



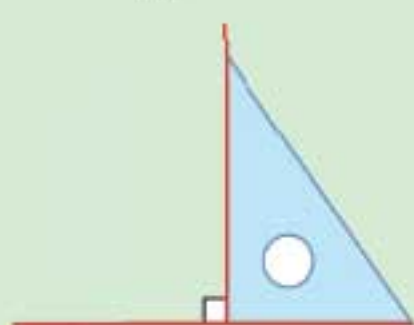
أو



خُطْوَةٌ 3: اسْتَخْدِمِ حَرَفَ الْمَثَلِّثِ الْقَائِمِ لِرَسْمِ حَظِّ مُسْتَقِيمٍ.



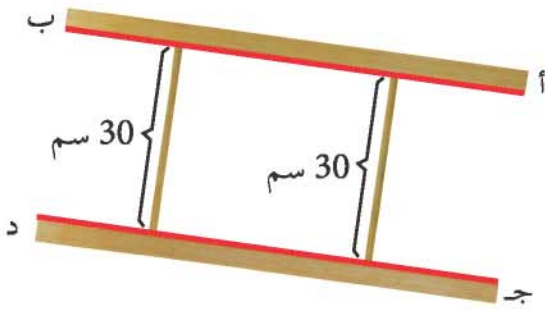
أو





المُسْتَقِيمَاتُ المُتَوَازِيَةُ

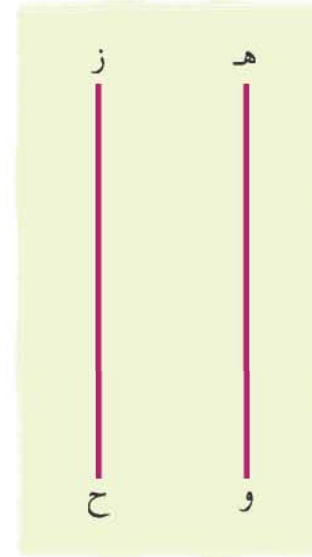
3



أ ب، ج د زوج من المُسْتَقِيمَاتِ المُتَوَازِيَةِ.
هَذَانِ المُسْتَقِيمَانِ لَا يَلْتَقِيَانِ مَهْمَا امْتَدَّاهُ.
المَسَافَةُ بَيْنَهُمَا ثَابِتَةٌ دَائِمًا.

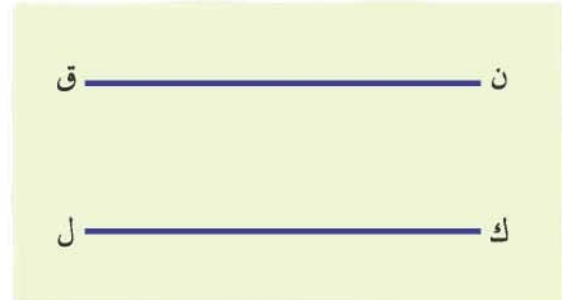
أ

هـ و، ز ح مُسْتَقِيمَانِ مُتَوَازِيَانِ.
هَذَانِ المُسْتَقِيمَانِ المُتَوَازِيَانِ هُمَا
أَيْضًا مُسْتَقِيمَانِ رَاسِيَانِ.



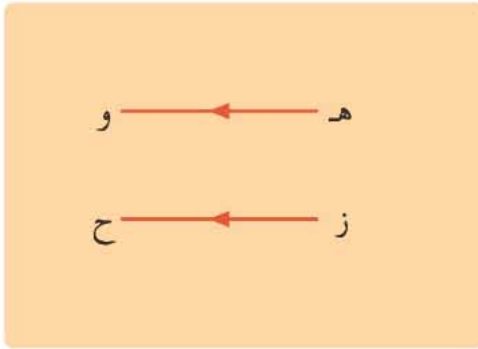
ب

ن ق، ل ك مُسْتَقِيمَانِ
مُتَوَازِيَانِ، وَهُمَا أَيْضًا
مُسْتَقِيمَانِ أَفْقِيَانِ.

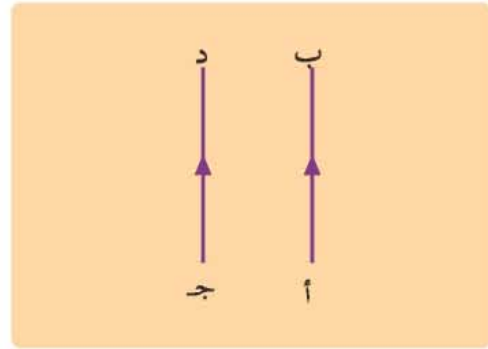


ج

د



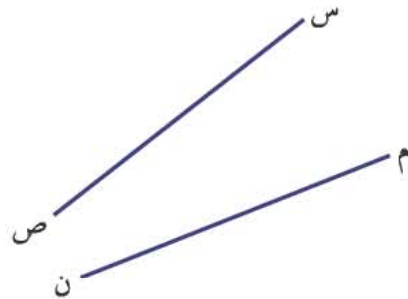
هـ و، ز ح مُسْتَقِيمَانِ مُتَوَازِيَانِ
 $\longleftrightarrow$ $\longleftrightarrow$
 هـ و // ز ح



أ ب، ج د مُسْتَقِيمَانِ مُتَوَازِيَانِ
 $\longleftrightarrow$ $\longleftrightarrow$
 أ ب // ج د

هـ نرسم الأشهُمَ لِبَيَانِ المُسْتَقِيمَاتِ المُتَوَازِيَةِ.

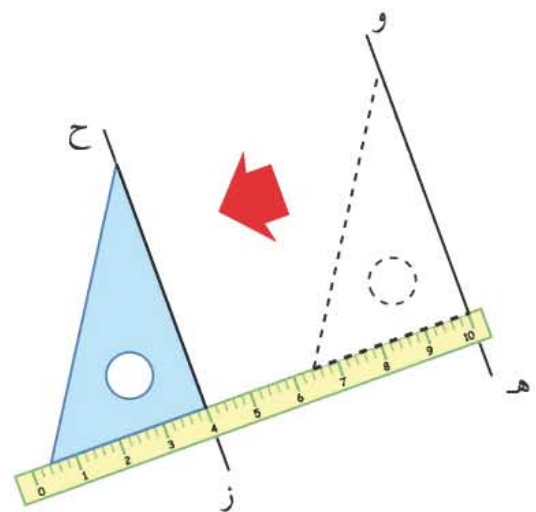
هَلْ م ن، س ص مُسْتَقِيمَانِ مُتَوَازِيَانِ؟
 لا. إِذَا مَدَّ المُسْتَقِيمَانِ سُوْفَ يَتَقَابَلَانِ.
 الْمَسَافَةُ بَيْنَ المُسْتَقِيمَيْنِ لَيْسَتْ ثَابِتَةً.



و كَيْفَ تَتَأَكَّدُ أَنَّ المُسْتَقِيمَاتِ مُتَوَازِيَةٌ؟

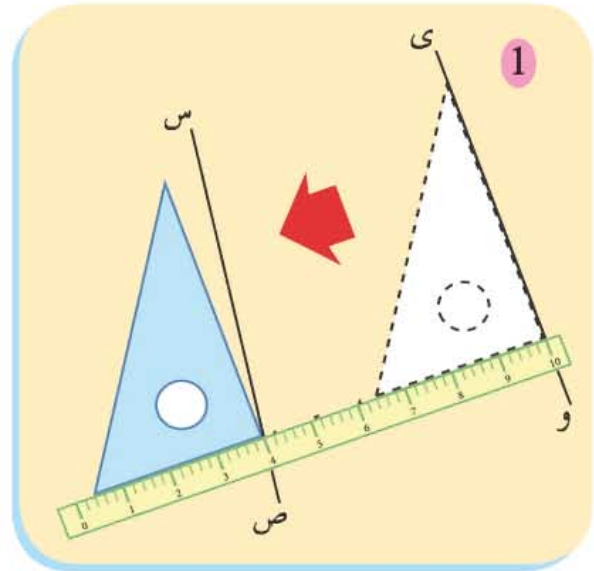
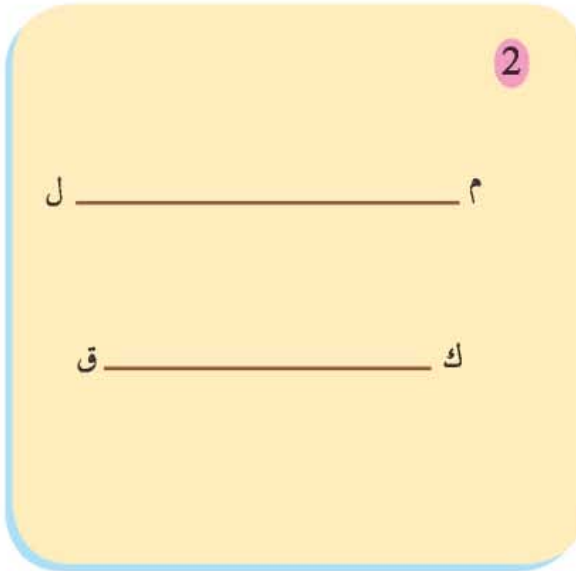


تَسْتَغْمِلُ مُثَلَّثًا قَائِمًا
 وَمِسْطَرَّةً لِلْمُرَاجَعَةِ.

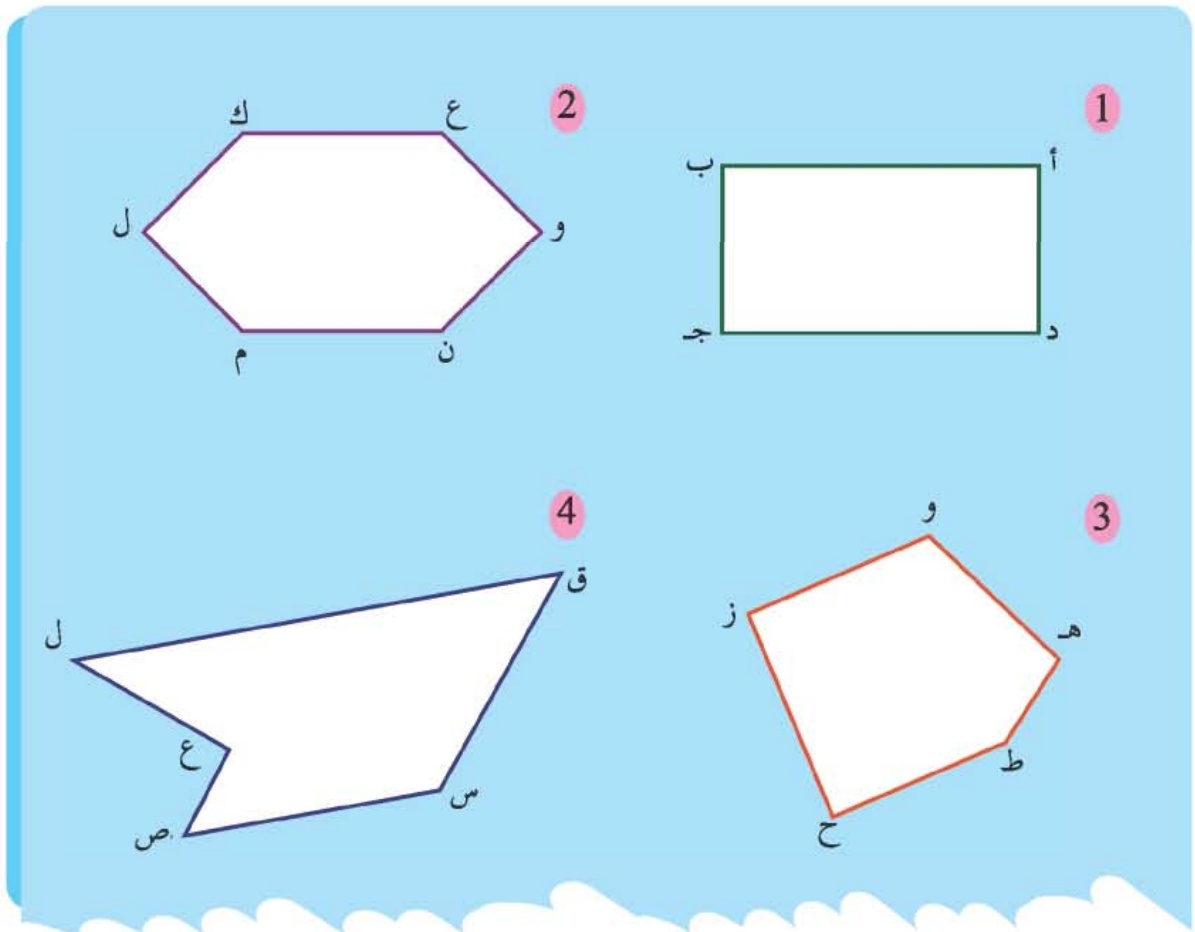


ضَعِ الْمُثَلَّثَ الْقَائِمَ عَلَى هـ و، وَالْمِسْطَرَّةَ عِنْدَ قَاعِدَةِ
 الْمُثَلَّثِ. حَرِّكِ الْمُثَلَّثَ الْقَائِمَ جِهَةً ز ح.
 يَنْطَبِقُ حَرْفُ الْمُثَلَّثِ الْقَائِمِ عَلَى ز ح تَمَامًا.
 $\longleftrightarrow$ $\longleftrightarrow$
 هـ و // ز ح

ز هل هذان المستقيمان متوازيان؟



ح ما اسم أزواج أو مجموعات المستقيمت المتوازية في كل شكل؟

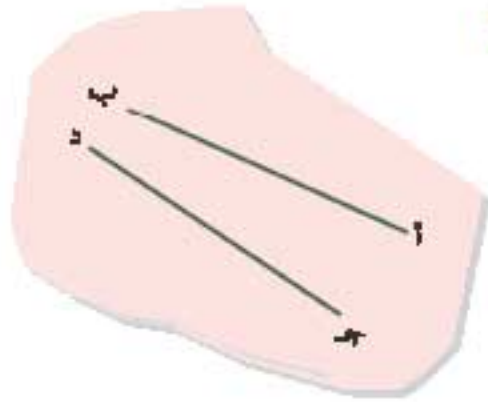




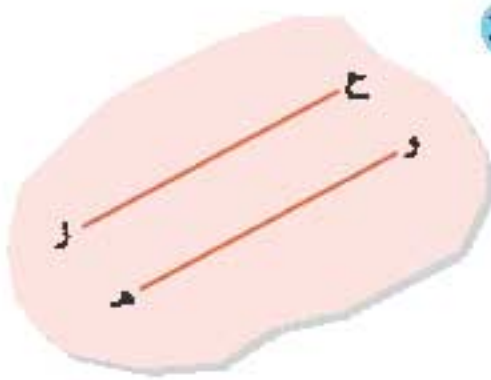
هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقِ ثِنَايِي.
أَيُّ زَوْجٍ مِنَ الْمُسْتَقِيمَاتِ الْآتِيَةِ مُتَوَازِيَانِ؟
امْتَخِذْهُم مِثْلًا قَائِمًا وَمِسْطَرَّةً لِلتَّكْوِيدِ.

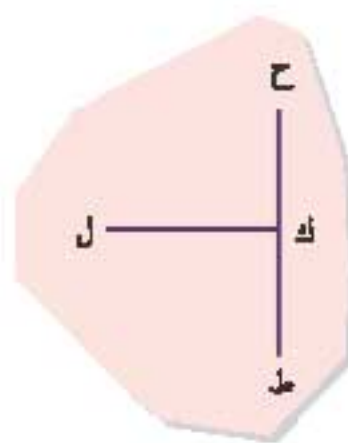
1



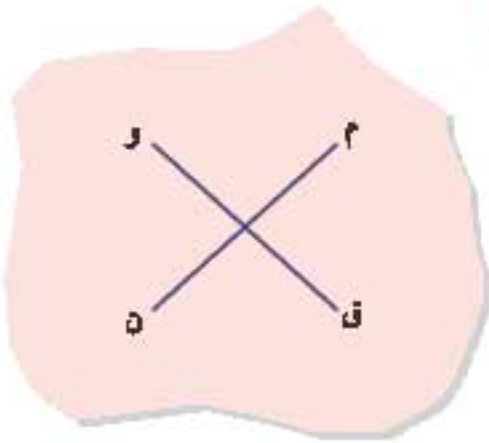
2



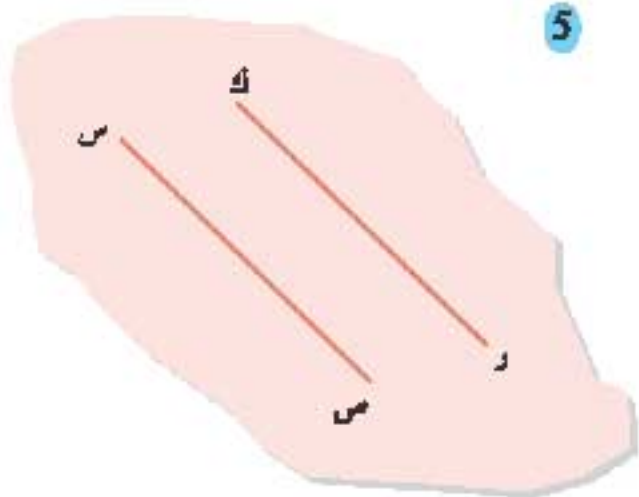
3



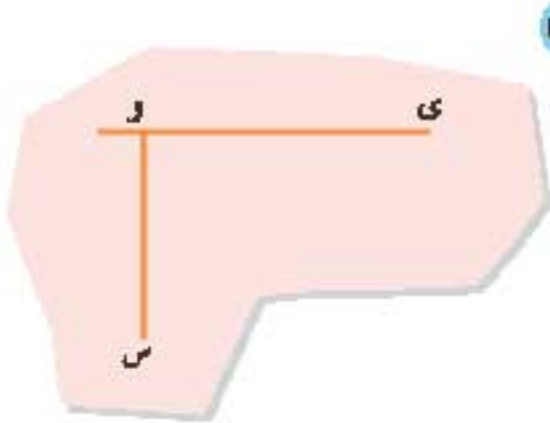
4



5



6





رَسْمُ الْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَوَازِيَةِ

4

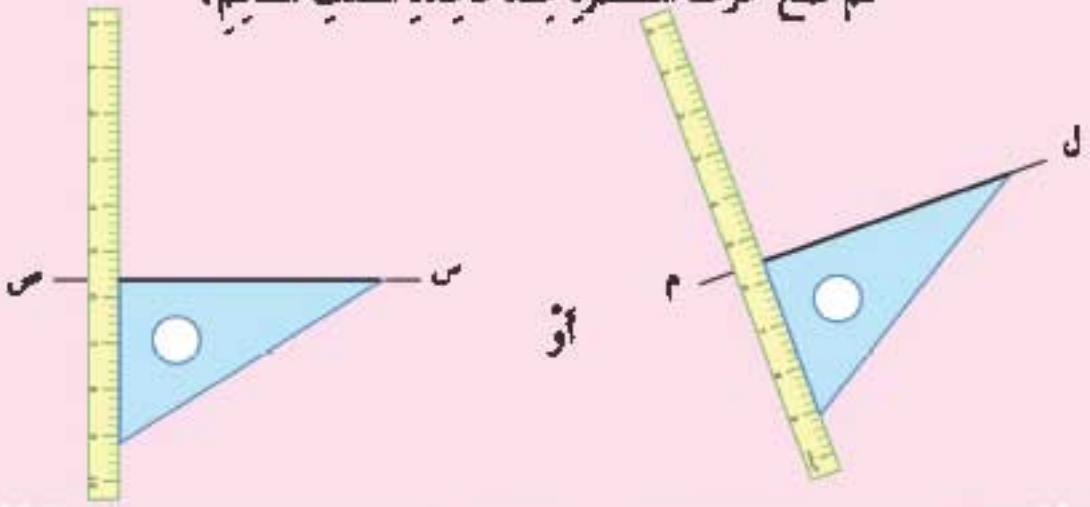
1 لِرَسْمِ مُسْتَقِيمٍ مُتَوَازِي

(i) لَمْ (ii) مَمْ

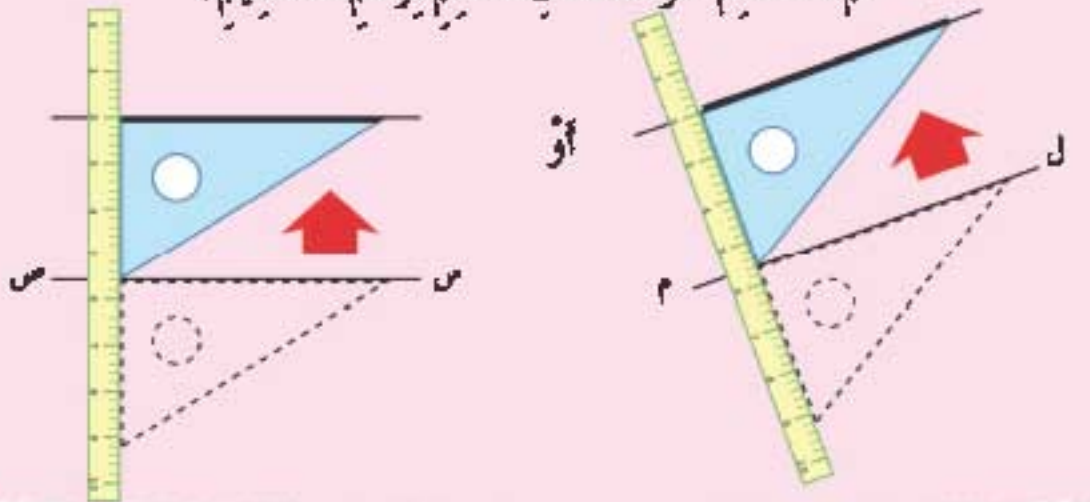
تَحْتَاجُ إِلَى مُقْلَتٍ قَائِمٍ وَمِسْطَرَّةٍ.

أَوْ

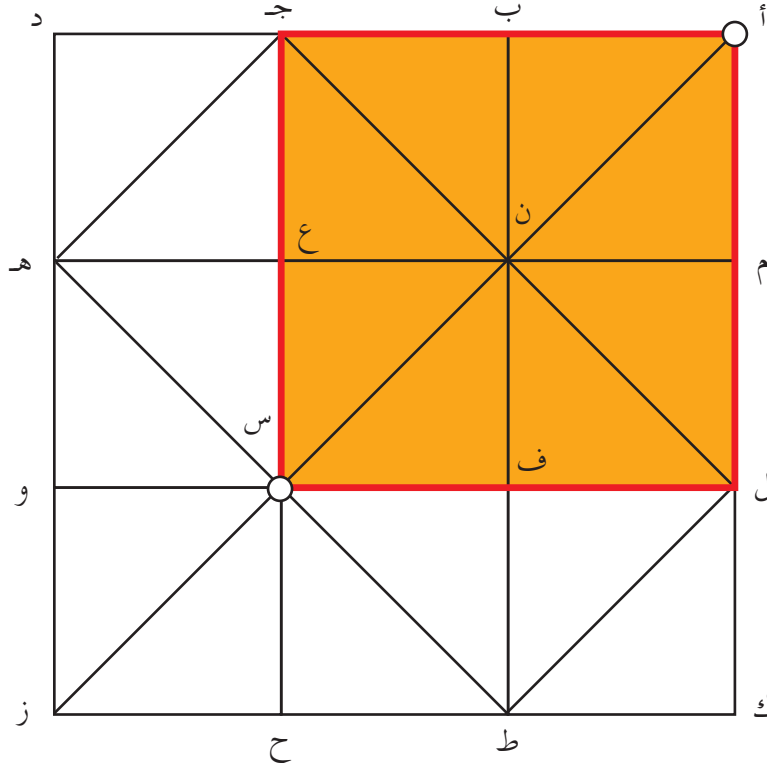
خُطْوَةٌ 1: ضَعِ الْمُقْلَتَ الْقَائِمَ مُقَابِلَ الْمُسْتَقِيمِ. ثُمَّ ضَعِ حَرْفَ الْمِسْطَرَّةِ عِنْدَ قَاعِدَةِ الْمُقْلَتِ الْقَائِمِ.



خُطْوَةٌ 2: حَرِّكِ الْمُقْلَتَ الْقَائِمَ بِطُولِ الْمِسْطَرَّةِ. ثُمَّ اسْتَغْدِمِ حَرْفَ الْمُقْلَتِ الْقَائِمِ لِرَسْمِ الْمُسْتَقِيمِ.



صنع قُبعة التفكير!



- 1 اذكر أسماء 5 أزواج من المستقيمات المتعامدة في الشكل السابق.
- 2 تصوّر أنك تقف عند س. تريد الذهاب إلى أ. ما أقصر طريق إلى أ؟
- 3 هل توجد مستقيمات عمودية على الطريق الأقصر؟ اذكرها.
- 4 اذكر أكبر عدد من الطُّرُقَات من س إلى أ ترصده ضمن المنطقة المظللة. يجب أن يتكوّن كلُّ طريقٍ من واحدٍ أو أكثر من أزواج المستقيمات المتعامدة.

تدريبٌ تحدّ



حلُّ مشكلاتٍ





الْعَرَضُ!

الكُسُورُ الاَعْتِيَادِيَّةُ (1)

7

جَمْعُ الكُسُورِ الْمُتَشَابِهَةِ

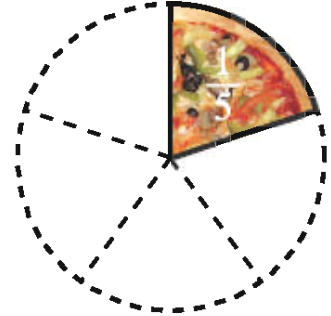
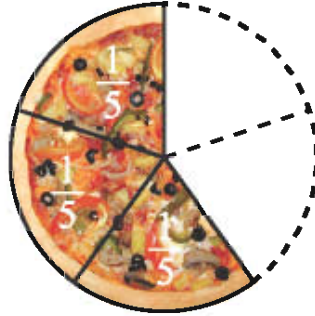
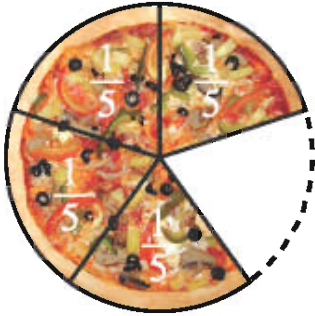
1

$\frac{1}{5}$ و $\frac{3}{5}$ كُسْرَانِ مُتَشَابِهَانِ.
لَهُمَا نَفْسُ الْمَقَامِ 5.

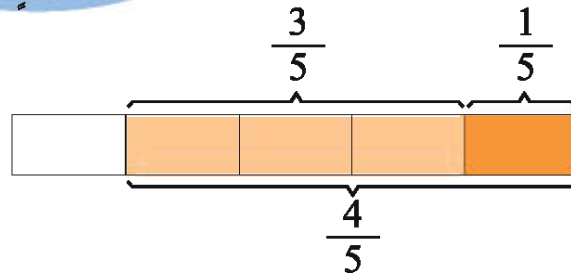
أَكَلَ مُحَمَّدٌ $\frac{1}{5}$ الْفَطِيرَةِ.

وَأَكَلَ طَارِقٌ $\frac{3}{5}$ الْفَطِيرَةِ.

مَا الْكُسْرُ مِنَ الْفَطِيرَةِ الَّذِي أَكَلَهُ مُحَمَّدٌ وَطَارِقٌ مَعًا؟

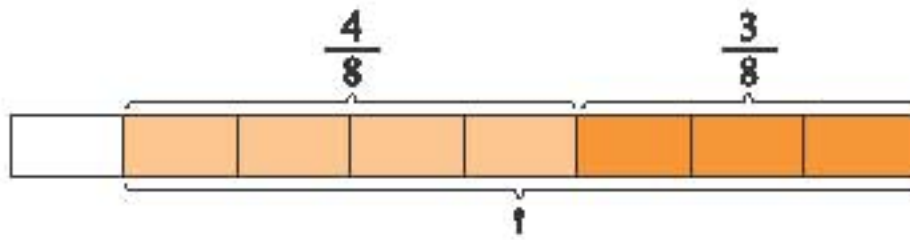


$\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$
 $1 = 3 \text{ خُمْسٍ} + 1 \text{ خُمْسٍ}$
 $4 = 4 \text{ خُمْسٍ}$



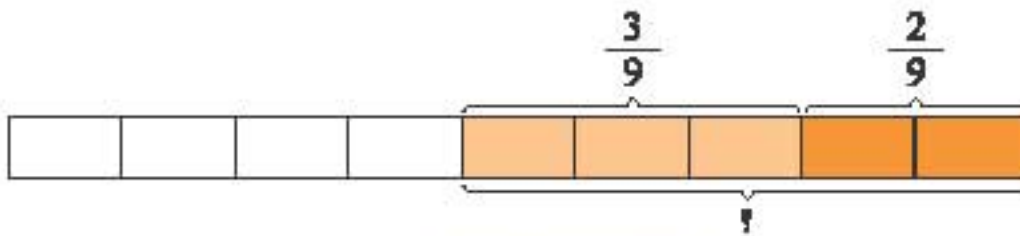
$$\frac{4}{5} = \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$$

ب اجمع $\frac{3}{8}$ و $\frac{4}{8}$



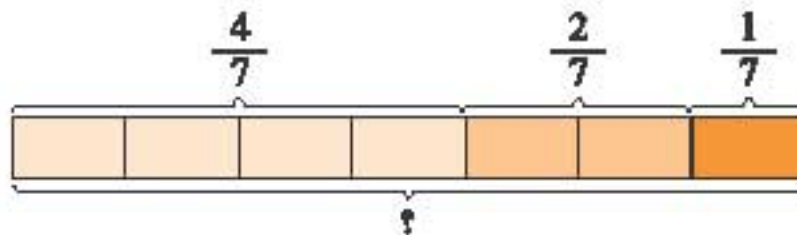
$$\text{■} = \frac{4}{8} + \frac{3}{8}$$

د ما مجموعه $\frac{2}{9}$ و $\frac{3}{9}$ ؟



$$\text{■} = \frac{3}{9} + \frac{2}{9}$$

د ما مجموعه $\frac{1}{7}$ و $\frac{2}{7}$ و $\frac{4}{7}$ ؟



$$\text{■} = \frac{4}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7}$$



2





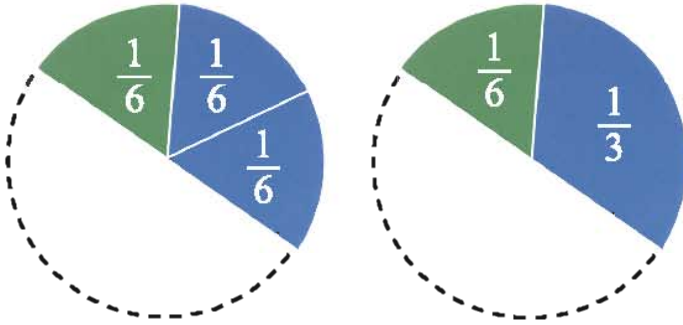
المقام 6 مضاعف للمقام 3.
3، 6 مُنتسبان.
 $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{6}$ كُسران مُنتسبان.

ب اجمع $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{6}$.

أولاً، أوجد كسراً يُكافئ $\frac{1}{3}$ ولهُ مقام الكسر $\frac{1}{6}$.

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

ثُمَّ اجمع.



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

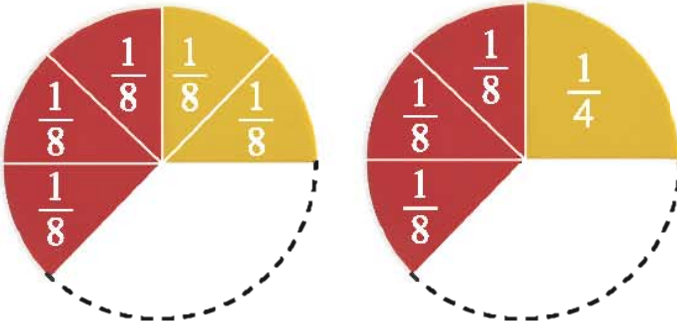
$$\frac{3}{6} =$$

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



ما الكسر الذي يُكافئ $\frac{1}{4}$.
ولهُ مقام الكسر $\frac{3}{8}$.

ج اجمع $\frac{3}{8}$ و $\frac{1}{4}$.



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

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

$$\square =$$



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

١ اَعْمَلْ صِغْرَيْنِ فَرِيقَيْنِ ثُنَائِيَيْنِ.
مَنْوَفٌ يُعْطِي السَّمْعَلُمُ كُلَّ ثُنَائِيٍّ بَعْضَ الشَّرَاطِطِ الْوَرَقِيَّةِ.
اَطْلُو الشَّرَاطِطِ لِمُسَاعَدَتِكَ فِي اِبْجَادِ الْكُسُورِ الْمُكَافِئَةِ لِلآتِيَةِ:

$$\square = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad 1$$

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

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

$$\square - \square = \frac{2}{5} \quad 4$$



ب اَعْمَلْ صِغْرَيْنِ فَرِيقَيْنِ ثُنَائِيَيْنِ يَجْمَعُ الْكُسُورَ الْمُتَنَسِّبَةَ الْآتِيَةَ.

$$\square - \square + \frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} \quad 1$$

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

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

$$\square = \square + \square = \frac{5}{12} + \frac{1}{4} \quad 4$$



طَرَحُ الكُسُورِ المُتَشَابِهَةِ

3

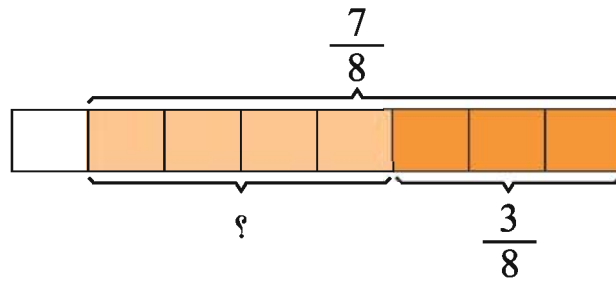
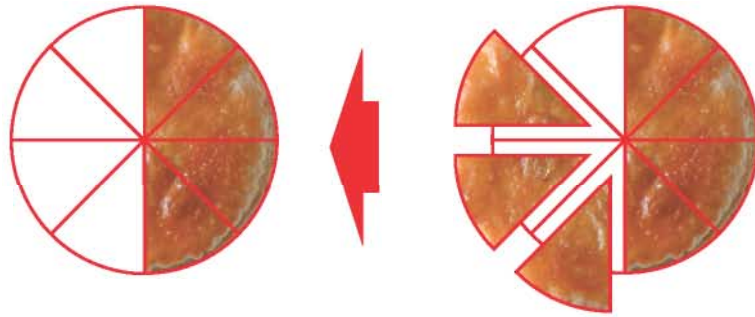
أ مَعَ فَهْمَانَةِ $\frac{7}{8}$ فَطِيرَةٍ.

أَكَلْتُ $\frac{3}{8}$ الْفَطِيرَةِ.

مَا الكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْبَاقِي مِنْ الْفَطِيرَةِ؟

$$\frac{3}{8} - \frac{7}{8}$$

7 أَثْمَانٍ - 3 أَثْمَانٍ =
4 أَثْمَانٍ



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

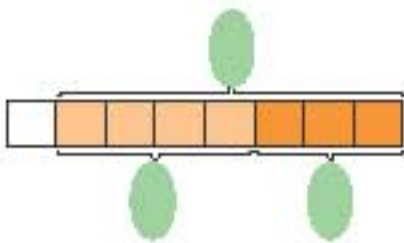
بَقِيَ $\frac{1}{2}$ الْفَطِيرَةِ.



هَذَا نَعْمَلُ مَعًا!

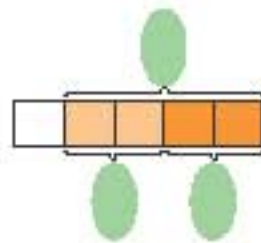
1 اَعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقِي لِنَائِي، وَأَوْجِدِ الْقِيَمَ الصَّحِيحَةَ فِي الْفَرَاعَاتِ.
ثُمَّ اطْرَحِ الْكُسُورَ.

2



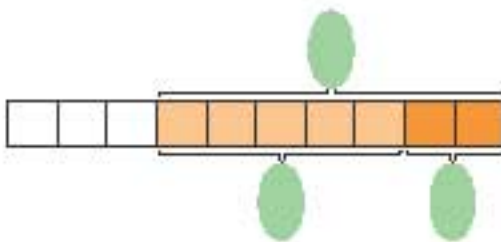
$$\boxed{} = \frac{3}{8} - \frac{7}{8}$$

1



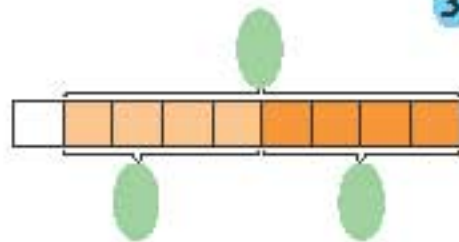
$$\boxed{} = \frac{2}{5} - \frac{4}{5}$$

4



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

3



$$\boxed{} = \frac{4}{9} - \frac{8}{9}$$

ب اَعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقِي لِنَائِي لِإِيجَادِ الْفَرْقِ بَيْنَ كُلِّ كَسْرَيْنِ.

$$\frac{2}{7} \text{ و } \frac{5}{7} \quad 2$$

$$\frac{3}{10} \text{ و } \frac{9}{10} \quad 4$$

$$1 \text{ و } \frac{7}{12} \quad 6$$

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

$$\frac{3}{8} \text{ و } \frac{7}{8} \quad 3$$

$$\frac{5}{9} \text{ و } 1 \quad 5$$



طَرَحُ الكُسُورِ المُنْتَسِبَةِ

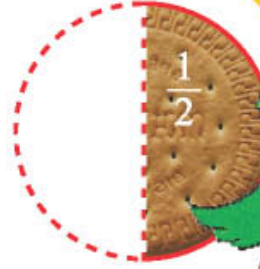
4

1

أَنَا أَكَلْتُ $\frac{3}{8}$ البَسْكَوِيَّةِ.



أَنَا أَكَلْتُ $\frac{1}{2}$ البَسْكَوِيَّةِ.

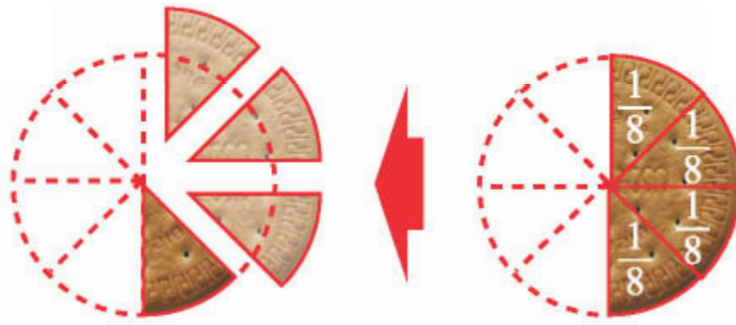


مَنْ أَكَلَ أَكْثَرَ؟ بَكَمْ أَكْثَرَ؟

أَوَّلًا، أَوْجِدِ الكَسْرَ الَّذِي يُكَافِي $\frac{1}{2}$ وَالَّذِي لَهُ نَفْسُ مَقَامِ الكَسْرِ $\frac{3}{8}$.

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

4 × (above 4/8) and 4 × (below 1/2) with red arrows pointing to the denominators.

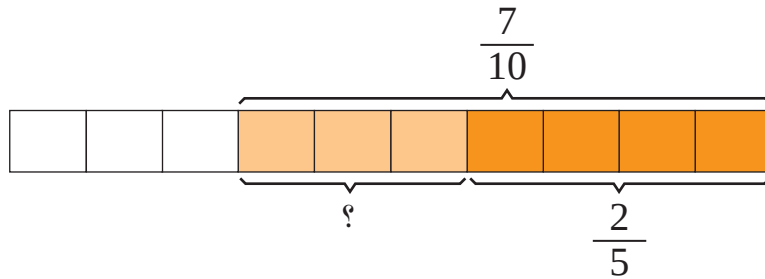
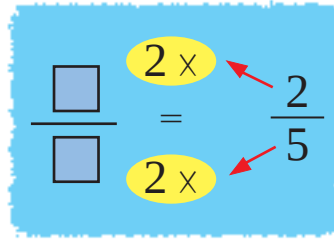


ثُمَّ اطْرَحْ.

$$\frac{3}{8} - \frac{4}{8} = \frac{3}{8} - \frac{1}{2}$$

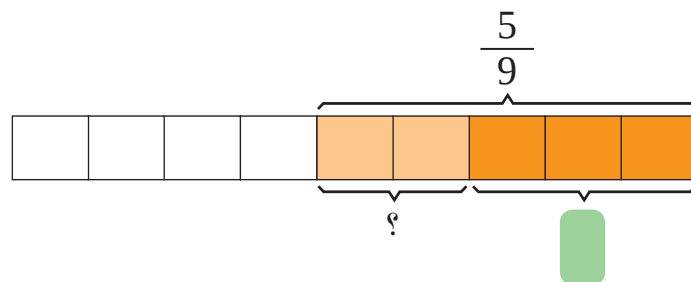
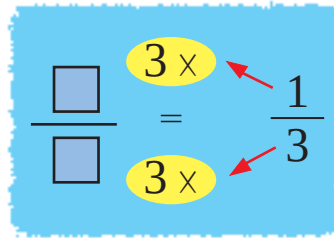
$$\frac{1}{8} =$$

ب. اَطْرَحْ $\frac{2}{5}$ مِنْ $\frac{7}{10}$.



$$\begin{array}{l} \text{Green box} - \text{Green box} = \frac{2}{5} - \frac{7}{10} \\ \text{Green box} = \end{array}$$

ج. أَوْجِدِ الْفَرْقَ بَيْنَ $\frac{5}{9}$ وَ $\frac{1}{3}$.



$$\begin{array}{l} \text{Green box} - \text{Green box} = \frac{1}{3} - \frac{5}{9} \\ \text{Green box} = \end{array}$$



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

أ

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقِ ثُنَائِي .
سَوْفَ يُعْطِي الْمَعْلَمُ كُلَّ ثُنَائِي بَعْضَ الشَّرَاطِطِ الْوَرَقِيَّةِ .
اطْوِ الشَّرَاطِطِ الْوَرَقِيَّةِ لِمُسَاعَدَتِكَ فِي إِيجَادِ كَسْرٍ مُكَافِيٍّ أَوْ كُسُورٍ مُكَافِئَةٍ
لِمَا يَلِي :

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

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

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

$$\square = \frac{5}{6} \quad 4$$

ب

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقِ ثُنَائِي لِطَرَحِ الْكُسُورِ الْمُنتَسِبَةِ الْآتِيَةِ :

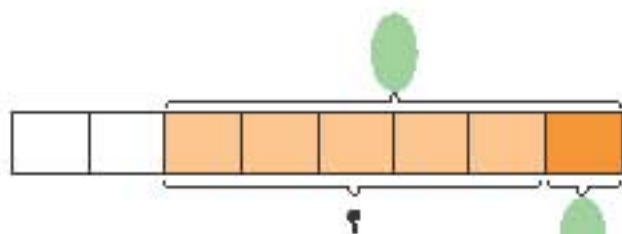
$$\square = \square - \frac{2}{4} = \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \quad 1$$

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

$$\square = \square - \square = \frac{5}{12} - \frac{5}{6} \quad 3$$

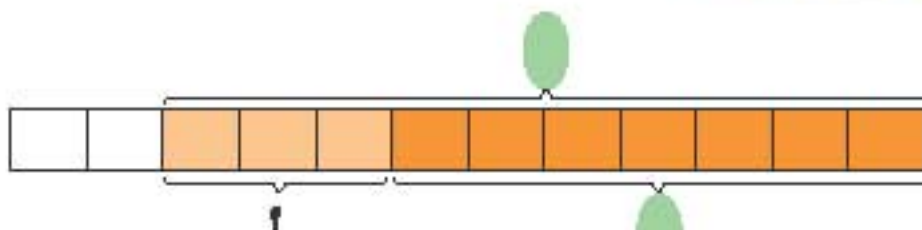
$$\square = \square - \square - \square = \frac{1}{12} - \frac{5}{12} - \frac{3}{4} \quad 4$$

اعمل ضمن فريقين ثنائيي لملء القراغات المتساوية بالقيم الصحيحة.
ثم أوجد الإجابات لما يلي:



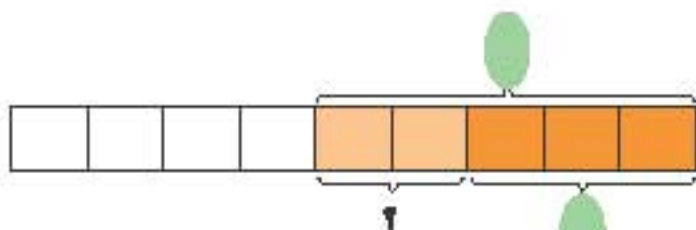
1

$$= \frac{1}{8} - \frac{3}{4}$$



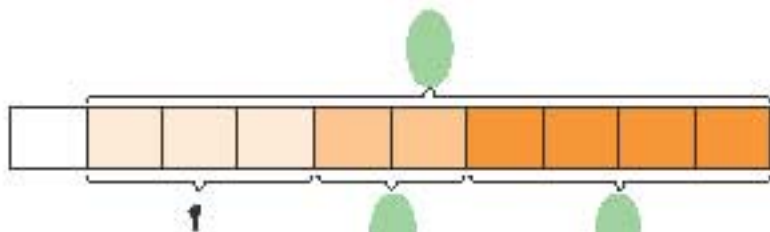
2

$$= \frac{7}{12} - \frac{5}{6}$$



3

$$= \frac{1}{3} - \frac{5}{9}$$



4

$$= \frac{1}{5} - \frac{4}{10} - \frac{9}{10}$$

تدريب 4



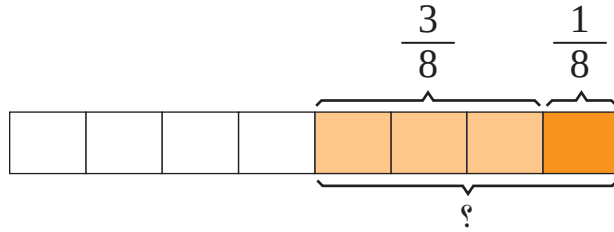
مَسَائِلُ لَفْظِيَّةٍ

5

أ أَكَلَ فَرْحَانُ $\frac{1}{8}$ الْفَطِيرَةِ.

أَكَلَ سَمْعَانُ $\frac{3}{8}$ الْفَطِيرَةِ.

مَا الْكَسْرُ مِنَ الْفَطِيرَةِ الَّذِي أَكَلَاهُ مَعًا؟



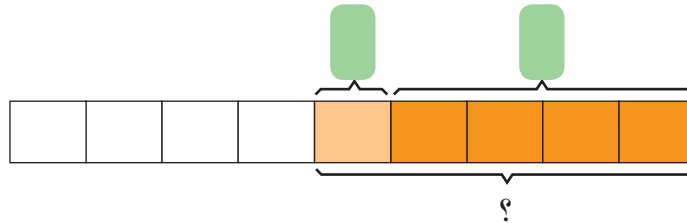
$$\frac{4}{8} = \frac{3}{8} + \frac{1}{8}$$

أَكَلَا مَعًا $\frac{4}{8}$ الْفَطِيرَةِ.

ب أَنْفَقَتْ فَاطِمَةُ $\frac{4}{9}$ نُقُودِهَا عَلَى الطَّعَامِ.

وَأَنْفَقَتْ $\frac{1}{9}$ نُقُودِهَا عَلَى الْكُتُبِ.

مَا الْكَسْرُ مِنْ نُقُودِهَا الَّذِي أَنْفَقَتْهُ عَلَى الطَّعَامِ وَالْكِتَابِ؟



$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

أَنْفَقَتْ فَاطِمَةُ مِنْ نُقُودِهَا عَلَى الطَّعَامِ وَالْكِتَابِ.

هـ استُخْدِمْتُ دِينَا $\frac{2}{3}$ كَجَمٍ مِنَ الدَّقِيقِ لِإِعْدَادِ كَعْكَةٍ.

استُخْدِمْتُ سَلَوَى $\frac{5}{12}$ كَجَمٍ أَقَلِّ مِنَ دِينَا.

مَا مِقْدَارُ الدَّقِيقِ الَّذِي اسْتَخْدَمَاهُ مَعًا؟

$$\boxed{} - \boxed{} = \frac{5}{12} - \frac{2}{3}$$
$$\boxed{} =$$

أَوَّلًا، أَوْجِدْ كَمِّيَّةَ الدَّقِيقِ
الَّتِي اسْتَعْمَلْتَهَا سَلَوَى.

استُخْدِمْتُ سَلَوَى $\boxed{}$ كَجَمٍ مِنَ الدَّقِيقِ.

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

اسْتَعْمَلَا مَعًا $\boxed{}$ كَجَمٍ مِنَ الدَّقِيقِ.





هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقِي ثِنَائِي لِجَلِّ هَذِهِ الْمَسَائِلِ اللَّغْظِيَّةِ.
ارْشُمْ نَمَازِجَ لِمُسَاعَدَتِكَ.

- 1 $\frac{1}{12}$ مِنْ عَلَمٍ طُلِي بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ .
 $\frac{1}{3}$ مِنْ الْعَلَمِ طُلِي بِاللَّوْنِ الْأَصْفَرِ .
 مَا الْكَسْرُ مِنَ الْعَلَمِ الَّذِي طُلِي؟
- إِرْشَادٌ: ارْشُمْ نَمُودَجًا مِنْ 12 جُزْءًا
 مَلُونًا $\frac{1}{12}$ مِنْهَا بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ وَ $\frac{1}{3}$
 الْأَجْزَاءِ بِالْأَصْفَرِ.

- 2 اشْتَرَى سَمْعَانُ $\frac{1}{2}$ كَجَمٍ مِنَ الْأُرْزِ .
 امْتَقَضَمَ $\frac{3}{8}$ كَجَمٍ مِنْهَا لِلْغِدَاءِ .
 مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُهُ الْجُزْءُ الْبَاقِي؟

إِرْشَادٌ: ارْشُمْ نَمُودَجًا
 مِنْ 8 أَجْزَاءٍ.

- 3 اشْتَرَتْ سَعَادُ دَجَاجَةً كُتِلَتْهَا 1 كَجَمٍ .
 اشْتَرَتْ نَهْلَةُ بَطَّةً تَقِلُّ كُتْلَتُهَا $\frac{1}{3}$ كَجَمٍ مِنَ الدَّجَاجَةِ .
 مَا كُتْلَةُ الْبَطَّةِ؟

- 4 شَرِيطَ أَزْرَقُ طَوْلُهُ $\frac{2}{9}$ م .

شَرِيطَ أَحْمَرُ يَزِيدُ طَوْلُهُ $\frac{1}{3}$ م عَلَى الشَّرِيطِ الْأَزْرَقِ .
 مَا طَوْلُ الشَّرِيطَيْنِ مَعًا؟



ضَع قُبْعَةَ التَّفْكِيرِ !



أَقْتَسَمَ فَرْحَانُ، وَسَمْعَانُ، وَفَهْمَانُ كَعْكَةً.

أَكَلَ فَرْحَانُ $\frac{1}{2}$ الكَعْكَةِ.

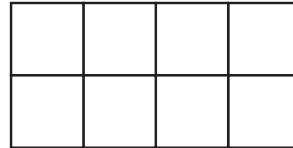
أَكَلَ سَمْعَانُ $\frac{1}{8}$ الكَعْكَةِ.

أَكَلَ فَهْمَانُ بَاقِي الكَعْكَةِ.

مَا مِقْدَارُ مَا أَكَلَهُ فَهْمَانُ مِنَ الكَعْكَةِ؟

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

اسْتَخْذِمِ الشَّكْلَ الْآتِي لِمُسَاعَدَتِكَ فِي حَلِّ الْمَسْأَلَةِ.



ب مَعَ سَمْعَانِ زُجَاجَتَانِ مِنْ نَفْسِ الْحَجْمِ: زُجَاجَةٌ أ، وَزُجَاجَةٌ ب.

$\frac{1}{4}$ الزُّجَاجَةِ أ يَحْتَوِي مَاءً. $\frac{7}{12}$ الزُّجَاجَةِ ب يَحْتَوِي مَاءً.

مَا هُوَ الْكَسْرُ مِنَ الْمَاءِ مِنَ الزُّجَاجَةِ ب يَجِبُ أَنْ يُصَبَّ فِي الزُّجَاجَةِ أ حَتَّى تَتَسَاوَى

كَمِّيَّةُ الْمَاءِ فِي الزُّجَاجَتَيْنِ؟

اسْتَخْذِمِ النَّمُودَجَيْنِ التَّالِيَيْنِ لِمُسَاعَدَتِكَ فِي الْإِجَابَةِ.



الزُّجَاجَةُ أ



الزُّجَاجَةُ ب



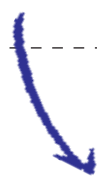
جـ

مَعَ يَاسَمِينَ مُسْتَطِيلٌ مِنَ الشِّكُولَاتَةِ .
مَعَ لَيْلَى جُزْءٌ فَقَطْ مِنْ مُسْتَطِيلِ شِكُولَاتَةٍ مُمَاثِلٍ .

أَعْطَتْ يَاسَمِينُ $\frac{1}{4}$ مُسْتَطِيلِ الشِّكُولَاتَةِ إِلَى لَيْلَى .

فِي النِّهَايَةِ، كَانَ مَعَ الْبِنْتَيْنِ نَفْسُ الْكَمِّيَّةِ مِنَ الشِّكُولَاتَةِ .
مَا الْكَسْرُ مِنْ مُسْتَطِيلِ الشِّكُولَاتَةِ الَّذِي كَانَ مَعَ لَيْلَى أَوَّلًا؟

يَاسَمِينُ

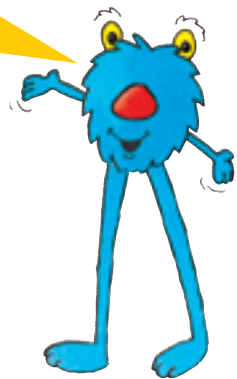


لَيْلَى

هَذَانِ الْمُسْتَطِيلَانِ الْمُتَسَاوِيَانِ يُبَيِّنَانِ
أَنَّ الْبِنْتَيْنِ كَانَا مَعَهُمَا كَمِّيَّةٌ مُتَسَاوِيَةٌ
مِنَ الشِّكُولَاتَةِ فِي النِّهَايَةِ .



اعْمَلْ لِلْخَلْفِ لِإِيجَادِ كَسْرِ
مُسْتَطِيلِ الشِّكُولَاتَةِ الَّذِي
كَانَ مَعَ لَيْلَى أَوَّلًا .



تَدْرِيبٌ تَحَدُّ





الْعَرَضُ!

8

الكُسُورُ الاعْتِيَادِيَّةُ (2)

الأَعْدَادُ الْكُسْرِيَّةُ

1



1 كُلِّي

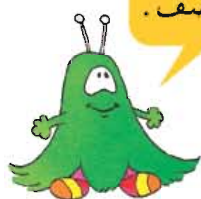


1 كُلِّي



1 نَصْف

أ



مَعِيَ بِطَيِّخَتَانِ وَنَصْفٌ.

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

يُوجَدُ $2\frac{1}{2}$ بِطِيخَةٍ.

$2\frac{1}{2}$ يُسَمَّى عَدَدًا كُسْرِيًّا.

عِنْدَ إِضَافَةِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ إِلَى كُسْرٍ عَادِيٍّ، تَحْصُلُ عَلَى عَدَدٍ كُسْرِيٍّ.

ب شَرِبَ يَقْظَانُ 3 زُجَاجَاتِ لَبَنٍ.

شَرِبَ فَرْحَانُ $\frac{1}{4}$ زُجَاجَةِ لَبَنٍ.

مَا مِقْدَارُ اللَّبَنِ الَّذِي شَرِبَاهُ مَعًا؟

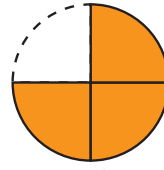


$$\text{■} = \frac{1}{4} + 3$$

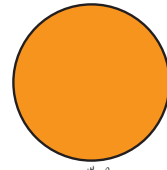
شَرِبَا مَعًا ■ زُجَاجَةِ لَبَنٍ.

جـ أَوْجِدْ عَدَدًا كَسْرِيًّا لِكُلِّ مِنَ الْآتِي:

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



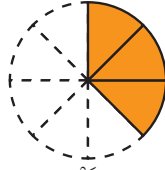
3 أَرْبَاعٍ



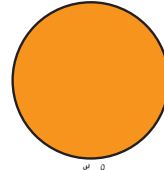
1 كُلِّي

1

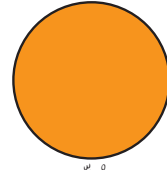
$$\square = \frac{3}{8} + 2$$



3 أَثْمَانٍ



1 كُلِّي



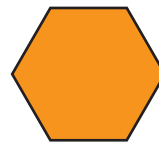
1 كُلِّي

2

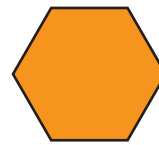
$$\square = \frac{5}{6} + 2$$



5 أَسَدَاسٍ



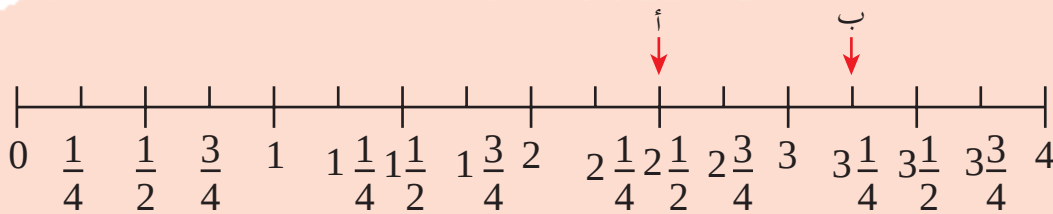
1 كُلِّي



1 كُلِّي

3

د ما الْعَدَدُ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ حَرْفٍ؟

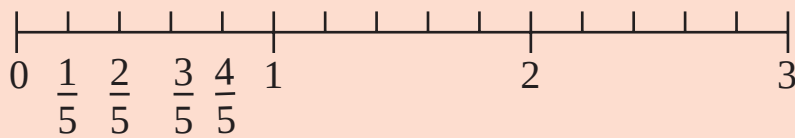


يُمْكِنُكَ تَمَثِيلُ الْأَعْدَادِ
الْكَسْرِيَّةِ عَلَى خَطِّ
الْأَعْدَادِ.

الْحَرْفُ أ يُمَثِّلُ $2\frac{1}{2}$ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ.

الْحَرْفُ ب يُمَثِّلُ $3\frac{1}{4}$ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ.

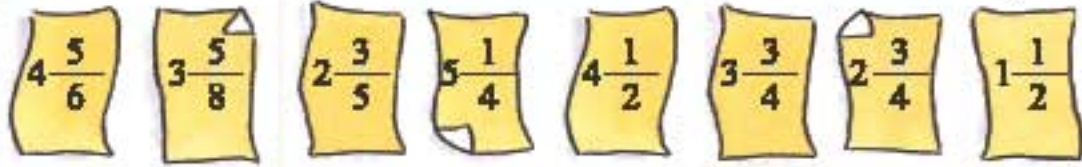
هـ أَيْنَ $1\frac{4}{5}$ وَ $2\frac{1}{5}$ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ؟





هنا نعمل معًا!

1 اعمل ضمن فريقين. ثنائيي.
سوف يُعطى المعلم كل ثنائيي بعض الأقراص الكسرية.
تبادلًا الأدوار لبيان الأعداد الكسرية الآتية مُستخدمين الأقراص
الكسرية.

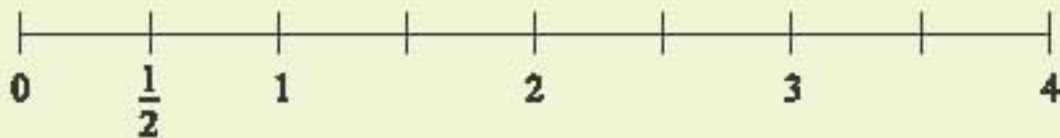


ب اعمل ضمن فريقين ثنائيي، وارسم صورًا تمثل الأعداد الكسرية الآتية.



ج عيّن الأعداد الكسرية الآتية على خط الأعداد.

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



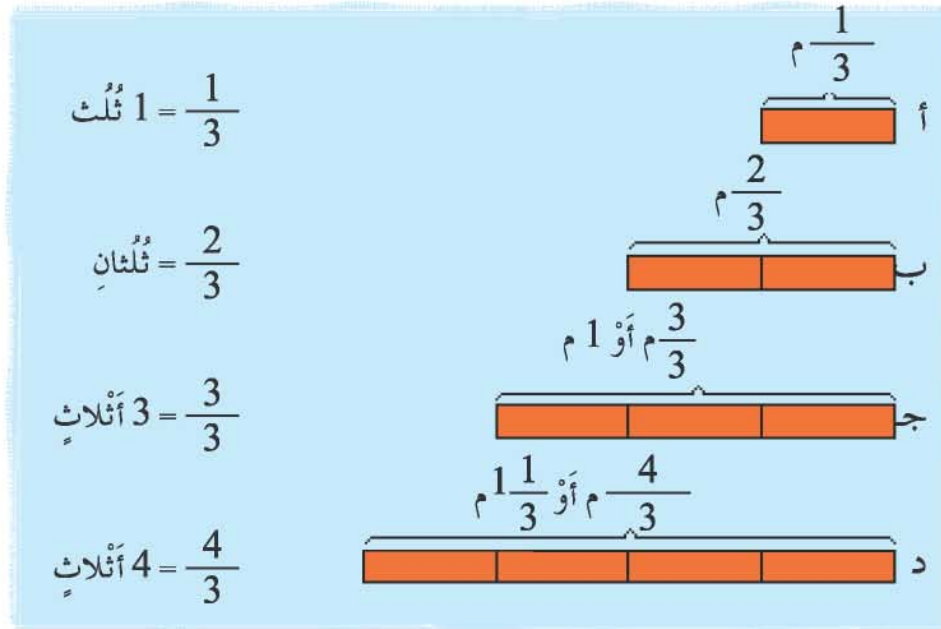
2 $4\frac{3}{4}$, $3\frac{3}{4}$, $3\frac{1}{4}$





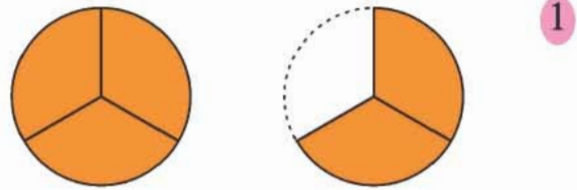
2 الكُسُورُ غَيْرُ الْفَعْلِيَّةِ

أ مَعَ أَيِّمَن بَعْضُ الْأَسْلَاقِ .



$\frac{3}{3}$ ، $\frac{4}{3}$ ، $\frac{5}{3}$ ، $\frac{6}{3}$ تُسَاوِي أَوْ أَكْبَرُ مِنْ 1 .
تُسَمَّى هَذِهِ الْكُسُورُ كُسُورًا غَيْرَ فَعْلِيَّةٍ .

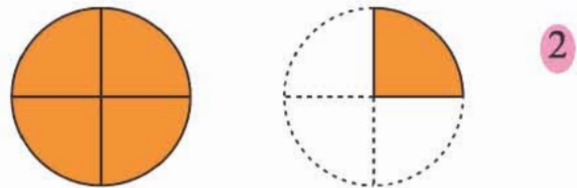
ب اكتب كسرا غير فعلي للأجزاء المظللة.



يوجد 5 أثلاث في $1\frac{2}{3}$.

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

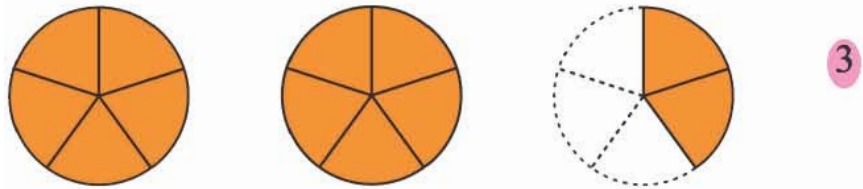
$$\frac{5}{3} =$$



يوجد أرباع في $1\frac{1}{4}$.

$$\text{[]} + \text{[]} + \text{[]} + \text{[]} + \text{[]} = 1\frac{1}{4}$$

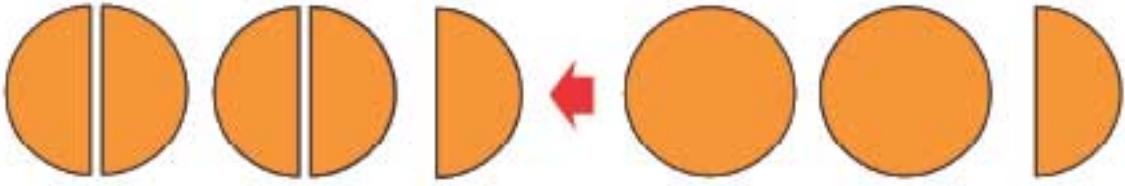
$$\text{[]} =$$



يوجد أخماس في $2\frac{2}{5}$.

$$\text{[]} = 2\frac{2}{5}$$

ج كم نصفًا في $2\frac{1}{2}$ ؟

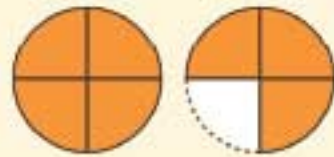


يوجد 5 أنصاف في $2\frac{1}{2}$.

$$5 \text{ أنصاف} = \frac{5}{2}$$

د عبّر عن كلِّ مما يأتي في صورة كسر غير فعلي.

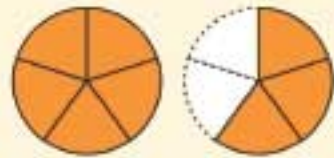
يوجد أربع في $1\frac{3}{4}$.
 أربع =



يوجد أنصاف في 3.
 أنصاف =



يوجد أخماس في $1\frac{3}{5}$.
 أخماس =

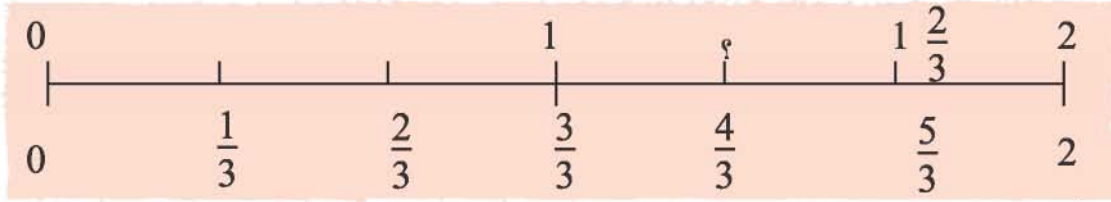




تَحْوِيلُ الْكُسُورِ

3

أ حَوِّلْ $\frac{4}{3}$ إِلَى عَدَدٍ كُسْرِيٍّ.



$\frac{4}{3}$ كُسْرٌ غَيْرُ فَعْلِيٍّ.

$$4 = \frac{4}{3} \text{ أَثْلَاثٍ}$$

$$3 = \text{أَثْلَاثٍ} + 1 \text{ ثُلْث}$$

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

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

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

هَذِهِ طَرِيقَةٌ أُخْرَى لِلتَّحْوِيلِ
مُسْتَعْدِمِينَ قَاعِدَةَ الْقِسْمَةِ.



ب



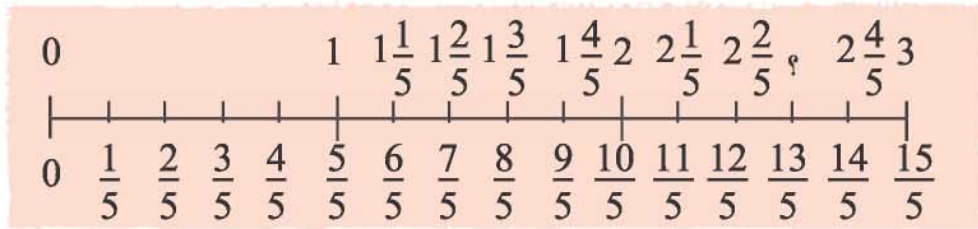
أَوَّلًا، اقْسِمِ الْبَسُطَ عَلَى الْمَقَامِ.

$$1 = 3 \div 4 \text{ وَالْبَاقِي } \frac{1}{3}$$

يُوجَدُ 1 كُلِّيٍّ وَ1 ثُلْثٌ فِي $\frac{4}{3}$.

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

ج حوّل $\frac{13}{5}$ إلى عددٍ كسريٍّ. ثمّ تأكّد من إجابتك مُستخدِماً قاعدة القسمة.



خمسًا = $\frac{13}{5}$

أخماسٍ + أخماسٍ =

+ =

+ =

=



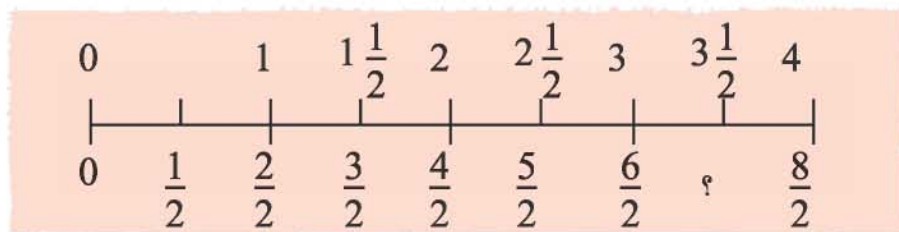
$1 = \frac{5}{5}$
 $2 = \frac{10}{5}$

د حوّل الكسور غير الفعلية إلى أعدادٍ كسريةٍ.

= $\frac{13}{6}$ 2

= $\frac{15}{4}$ 1

ه حوّل $3\frac{1}{2}$ إلى كسرٍ غير فعليٍّ.

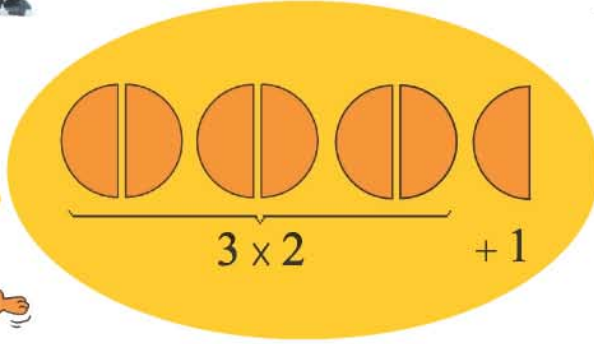


$\frac{1}{2} + 3 = 3\frac{1}{2}$

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

$\frac{7}{2} =$

هذه طريقة أخرى للتحويل
بإستخدام قاعدة الضرب.



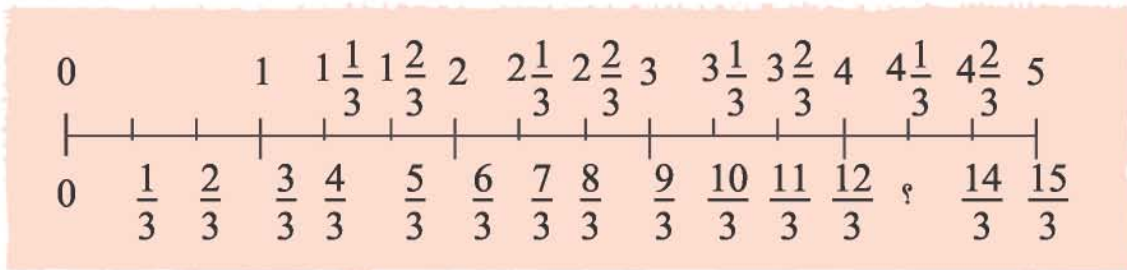
حوّل $3\frac{1}{2}$ إلى كسر غير فعليّ.

أولاً، اضرب العدد الكليّ في المقام.
 $6 = 2 \times 3$

ثمّ اجمع الناتج على البسط 1
 $7 = 1 + 6$

يوجد 7 أنصاف في $3\frac{1}{2}$
 $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

حوّل $4\frac{1}{3}$ إلى كسر غير فعليّ، ثمّ تأكد من الإجابة مستخدماً قاعدة الضرب.



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

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

$$\boxed{} =$$

حوّل الأعداد الكسريّة إلى كسور غير فعليّة.

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

$$\boxed{} = 1\frac{6}{5} \quad 1$$

٥ عبّر عن $\frac{10}{4}$ كعدد كُليّ أو كسريّ في أبسط صورة.



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

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

$$10 = \frac{10}{4} \text{ أنباع}$$

$$8 = \text{أنباع} + \text{نُعمين}$$

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

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

لا، نَسْطَيعُ قِسْمَةَ البُسْطِ وَالْمَقَامِ

لِلْكَثْرِ $\frac{2}{4}$ عَلَى نَفْسِ الْعَدَدِ.

هل $2\frac{2}{4}$ في أبسط صورة؟

$$\frac{1}{2} = \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{4}_2}$$

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



الآن العدد $2\frac{1}{2}$ وُضِعَ في أبسط صورة.

٦ عبّر عن كُلِّ مَا يَأْتِي كعدد كُليّ أو عدد كسريّ في أبسط صورة.

$$\square - \frac{19}{4} \quad 3$$

$$\square - \frac{18}{5} \quad 2$$

$$\square - \frac{12}{3} \quad 1$$

$$\square - \frac{30}{12} \quad 6$$

$$\square - \frac{25}{10} \quad 5$$

$$\square - \frac{14}{8} \quad 4$$



كَسْرُ الْمَجْمُوعَةِ

4

يُوجَدُ 4 تُفَاحَاتٍ .
3 مِنْهَا حَمْرَاءُ .

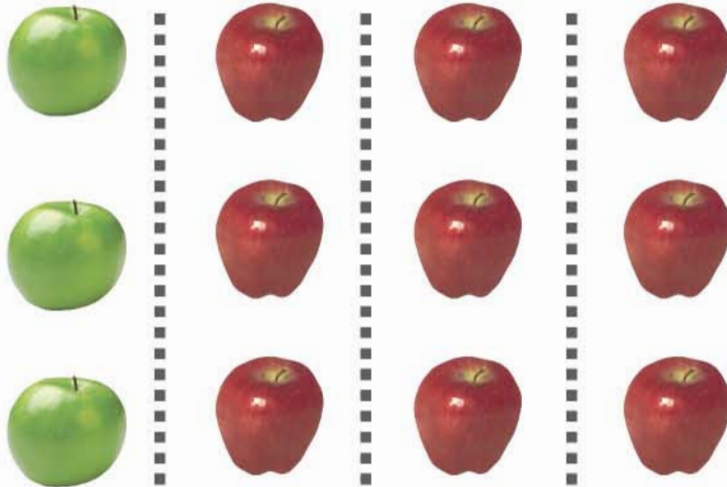


مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ التُّفَاحَاتِ الْحَمْرَاءَ؟

$$\frac{3}{4} \text{ التُّفَاحَاتِ حَمْرَاءُ .}$$

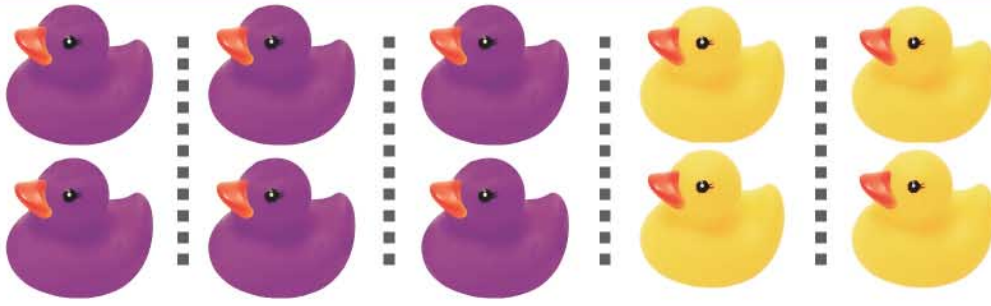
تُوجَدُ فِيْمَا يَلِي مَجْمُوعَةٌ مِنْ 12 تُفَاحَةً .
قُسِّمَتْ مَجْمُوعَةُ التُّفَاحِ إِلَى 4 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ .
3 مِنَ الْمَجْمُوعَاتِ الْأَرْبَعَةِ حَمْرَاءُ .

$\frac{3}{4}$ تَعْنِي 3 مِنْ 4
مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ .



مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ التُّفَاحِ الْأَحْمَرَ؟

$$\frac{3}{4} \text{ التُّفَاحِ أَحْمَرُ .}$$

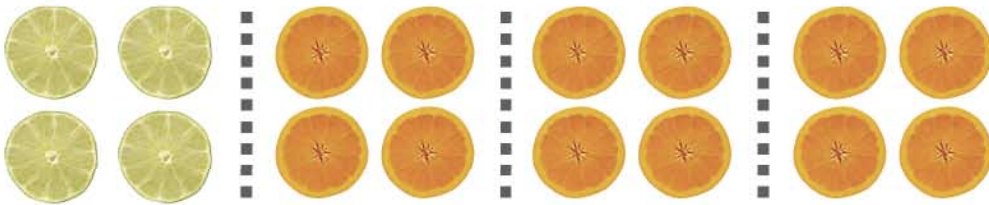


1 ما الكسر الذي يُمثِّل البَطَّ الأصْفَر؟

البَطَّ أصْفَرُ اللَّوْنِ.

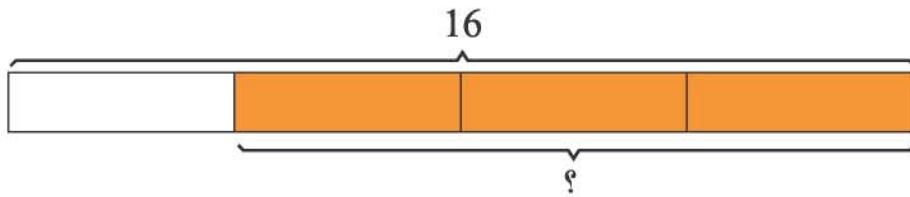
2 ما الكسر الذي يُمثِّل البَطَّ الأرجواني؟

البَطَّ أرجواني اللَّوْنِ.



يُوجَدُ 16 عُنْصُرًا فِي الْمَجْمُوعَةِ. 12 مِنْ 16 بُرْتُقَالِ.

$\frac{3}{4}$ الْعُنَاصِرِ بُرْتُقَالٍ؛ لِذَا، $\frac{3}{4}$ الـ 16 يُسَاوِي 12



الْأَجْزَاءُ الْمُظَلَّلَةُ تُمثِّلُ $\frac{3}{4}$ الْمَجْمُوعَةِ.

ما $\frac{3}{4}$ الـ 16؟

4 وَحَدَاتٍ = 16

1 وَحْدَةً = $4 \div 16 = 4$

3 وَحَدَاتٍ = $3 \times 4 = 12$

لِذَا، $\frac{3}{4}$ الـ 16 يُسَاوِي 12

يُمْكِنُكَ إِيضَاحُ كَسْرِ
الْمَجْمُوعَةِ مُسْتَخْدِمَةً نُمُودَجًا.



د هَذِهِ طَرِيقَةٌ مُخْتَصَرَةٌ لِإِيجَادِ $\frac{3}{4}$ الـ 16



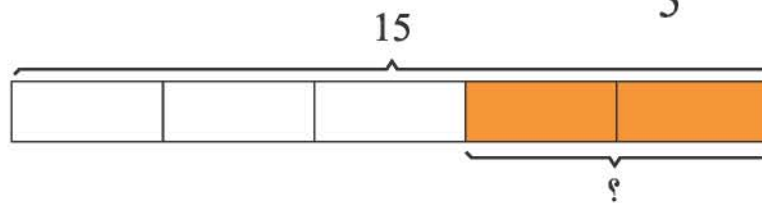
$$4 = 4 \div 16$$

$$\cancel{16}^4 \times \frac{3}{\cancel{4}} = 16 \text{ الـ } \frac{3}{4}$$

$$4 \times 3 =$$

$$12 =$$

هـ أَوْجِدْ قِيَمَةَ $\frac{2}{5}$ الـ 15



قَسِّمِ 15 إِلَى 5 أَجْزَاءٍ
مُتَسَاوِيَةٍ.
الْأَجْزَاءُ الْمُظَلَّلَةُ
 $\frac{2}{5}$ الْمَجْمُوعَةُ =

5 وَحَدَاتٍ =

1 وَحْدَةً =

2 وَحْدَةً =

لِذَا، $\frac{2}{5}$ الـ 15 =



و اسْتَخْذِمِ الطَّرِيقَةَ فِي د لِإِيجَادِ الْآتِي:

2 $\frac{3}{4}$ الـ 20

1 $\frac{1}{3}$ الـ 12

4 $\frac{5}{7}$ الـ 28

3 $\frac{4}{5}$ الـ 25

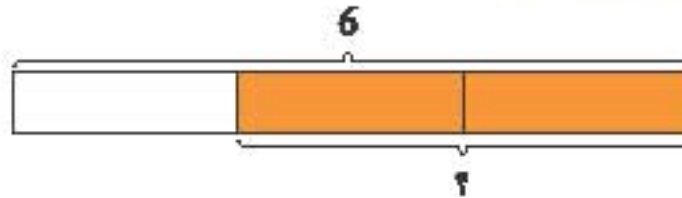


هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

افْعَلْ ضِمْنَ فَرِيْقِي ثَنَائِي. ارْشُمْ نَمَازِجَ لِإِيجَادِ قِيَمَةِ الْآتِي:

مِثَالٌ

$$\frac{2}{3} \text{ الـ } 6$$



هَذَا نَمُودَجٌ مَعًا

$$\frac{2}{3} \text{ الـ } 6$$

3 وَحَدَاتٍ = 6

$$1 \text{ وَحْدَةٌ} = 3 \div 6 = 2$$

$$2 \text{ وَحَدَاتٍ} = 2 \times 2 = 4$$

لِذَا، $\frac{2}{3}$ الـ 6 يُسَاوِي 4

$$\frac{1}{4} \text{ الـ } 12 \quad 2$$

$$\frac{2}{3} \text{ الـ } 9 \quad 1$$

$$\frac{3}{5} \text{ الـ } 30 \quad 4$$

$$\frac{2}{3} \text{ الـ } 15 \quad 3$$



مسائل لفظية

5



1 مع مضطفي 9 أفصان ورد.

6 منها حمراء اللون.

والباقي أصفر اللون.

(i) ما كسر الورد الذي يمثل الورد الأحمر؟

(ii) ما كسر الورد الذي يمثل الورد الأصفر؟

6 من 9 يساوي $\frac{6}{9}$.

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

$\frac{2}{3}$ الورد الأحمر.

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

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

$\frac{1}{3}$ الورد الأصفر.

ب مع جمال شريط طوله 1 م.

قطع منه 18 سم.

(i) ما الكسر من الشريط الذي قطع؟

(ii) ما الكسر الباقي من الشريط؟

18 من 100 يساوي $\frac{18}{100}$.

$$1 - \frac{18}{100}$$

قطع من الشريط.

$$1 - \frac{18}{100}$$

باقي من الشريط.

3 عامل مشترك للعددين 6، 9

النسبة 6 ز 9 على 3:

$$2 = 3 \div 6$$

$$3 = 3 \div 9$$

تصل على: $\frac{2}{3}$



حول 1 م إلى 100 سم.



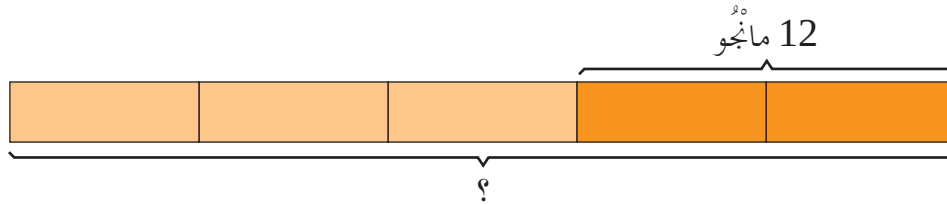
تدريب 5



جـ اشترت حنان بعض الفاكهة.

$\frac{2}{5}$ الفاكهة كان مانجو.

اشترت 12 ثمرة مانجو.
كم ثمرة فاكهة اشترتها حنان؟



2 وحدة ← عدد ثمرات المانجو التي اشترتها

$$\begin{aligned} 2 \text{ وحدة} &= 12 \\ 1 \text{ وحدة} &= 12 \div 2 \\ &= 6 \end{aligned}$$

5 وحدات ← عدد ثمرات الفاكهة التي اشترتها

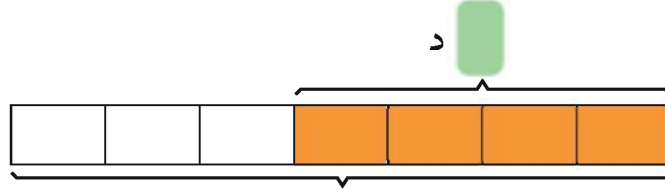
$$\begin{aligned} 5 \text{ وحدات} &= 5 \times 6 \\ &= 30 \end{aligned}$$

اشترت حنان 30 ثمرة فاكهة.

د أنفقت مَرُوءَة $\frac{4}{7}$ نُقُودِهَا عَلَى زَوْجٍ مِنَ الْأَحْذِيَةِ.

ثَمَنُ زَوْجِ الْأَحْذِيَةِ 48 دِينَارًا.

كَمْ كَانَ مَعَهَا مِنَ النُّقُودِ فِي الْبِدَايَةِ؟



تُوجَدُ 7 أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ
مَعًا.

4 وَحَدَاتٍ = ؟

4 وَحَدَاتٍ = د

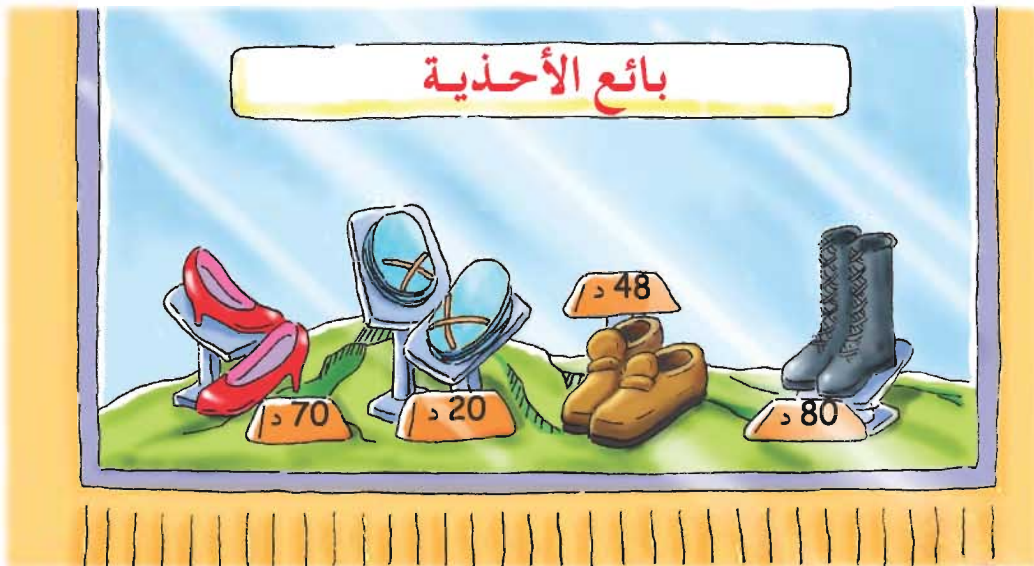
1 وَحْدَةٌ = د د

د =

7 وَحَدَاتٍ = د د د

د =

كَانَ مَعَهَا د فِي الْبِدَايَةِ.



مَعَ سَامِيَّةَ 18 طَابِعَ بَرِيدٍ .
 بَاعَتْ $\frac{1}{3}$ الطَّوَابِعِ .
 كَمْ طَابِعًا تَبَقَّى مَعَهَا؟

طريقة 1

$$6 \times 1 = 18 \times \frac{1}{3}$$

$$6 =$$

بَاعَتْ 6 طَوَابِعَ .

$$12 = 18 - 6$$

بَقِيَ مَعَهَا 12 طَابِعًا .

طريقة 2

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

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

تَبَقَّى مَعَهَا $\frac{2}{3}$ مِنْ طَوَابِعِهَا .

$$6 \times 2 = 18 \times \frac{2}{3}$$

$$12 =$$

تَبَقَّى مَعَهَا 12 طَابِعًا .

طريقة 3

$$18 = 3 \text{ وَحَدَاتٍ}$$

$$1 \text{ وَحْدَةٌ} = 18 \div 3$$

$$6 =$$

بَاعَتْ 6 طَوَابِعَ .

$$2 \text{ وَحْدَةٌ} = 2 \times 6$$

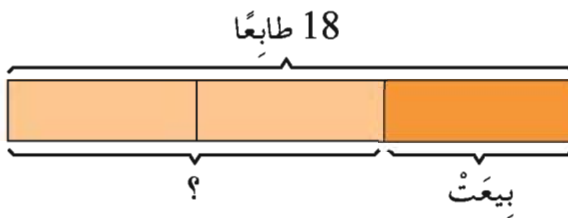
$$12 =$$

تَبَقَّى مَعَهَا 12 طَابِعًا .

أَوْجَدُ أَوَّلًا عَدَدَ الطَّوَابِعِ
الَّذِي بَاعَتْهُ سَامِيَّةُ .



أَوْجَدُ أَوَّلًا كَسْرَ الطَّوَابِعِ
الَّذِي تَبَقَّى مَعَهَا .



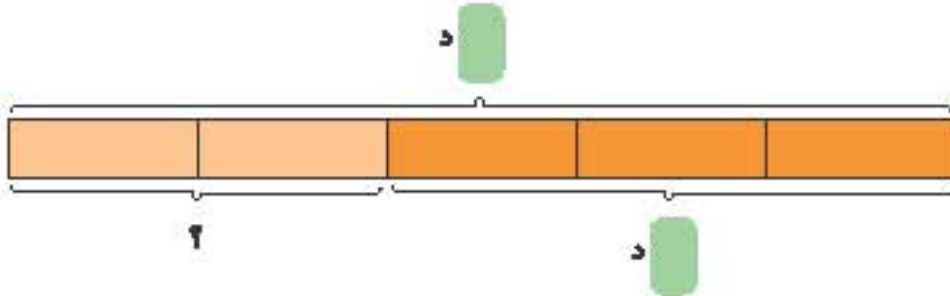
1 وَحْدَةٌ ◀ عَدَدُ الطَّوَابِعِ الَّتِي بَاعَتْهَا سَامِيَّةُ

2 وَحْدَةٌ ◀ عَدَدُ الطَّوَابِعِ الْبَاقِيَةِ مَعَ سَامِيَّةَ

1 مَعَ أَتُور 50 دِينَارًا.

اسْتَعْدَمَ $\frac{3}{5}$ مِنْهَا فِي شِرَاءِ مُنْتَبِهٍ.

مَا الْمَبْلَغُ الْبَاقِي مَعَهُ؟



5 وَحَدَاتٍ = د

1 وَحْدَةٌ = د د

= د

2 وَحْدَةٌ = د د

= د

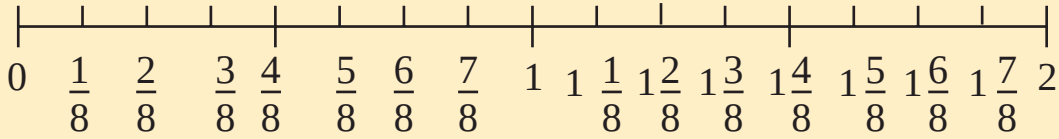
كَانَ مَعَهُ د فِي الْبِدَايَةِ.



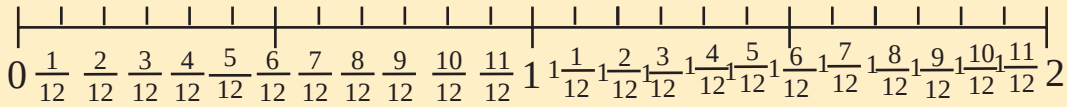
صنع قُبْعَةِ التَّفْكِيرِ !



- أ . بَدَأَ فَهْمَانُ مِنَ الْكُسْرِ $\frac{1}{8}$. ثُمَّ تَحَرَّكَ إِلَى الْأَمَامِ فِي خُطَوَاتٍ مِنْ $\frac{2}{8}$.
أَيِّنَ يَكُونُ بَعْدَ 6 خُطَوَاتٍ ؟ اسْتَخْدِمْ خَطَّ الْأَعْدَادِ لِمُسَاعَدَتِكَ .

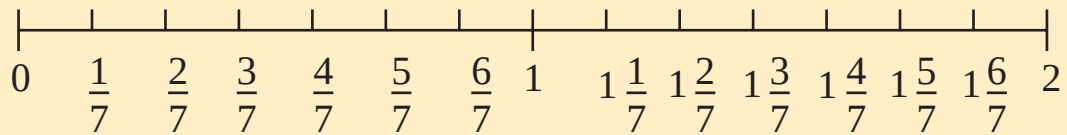


- ب . بَدَأَتْ فَهْمَانَةٌ مِنَ $1\frac{10}{12}$. تَحَرَّكَتْ لِلْخَلْفِ فِي خُطَوَاتٍ مِنْ $\frac{5}{12}$.
أَيِّنَ تَكُونُ فَهْمَانَةٌ بَعْدَ خُطَوَتَيْنِ ؟ اسْتَخْدِمْ خَطَّ الْأَعْدَادِ لِمُسَاعَدَتِكَ .



- ج . بَدَأَ سَمْعَانُ مِنَ $\frac{5}{7}$. تَحَرَّكَ لِلْأَمَامِ فِي خُطَوَاتٍ مِنْ $\frac{2}{7}$.
وَأَنْتَهَى عِنْدَ $1\frac{6}{7}$

كَمْ خُطْوَةً قَطَعَهَا ؟ اسْتَخْدِمْ خَطَّ الْأَعْدَادِ لِمُسَاعَدَتِكَ .



تَدْرِيبٌ تَحَدُّ



