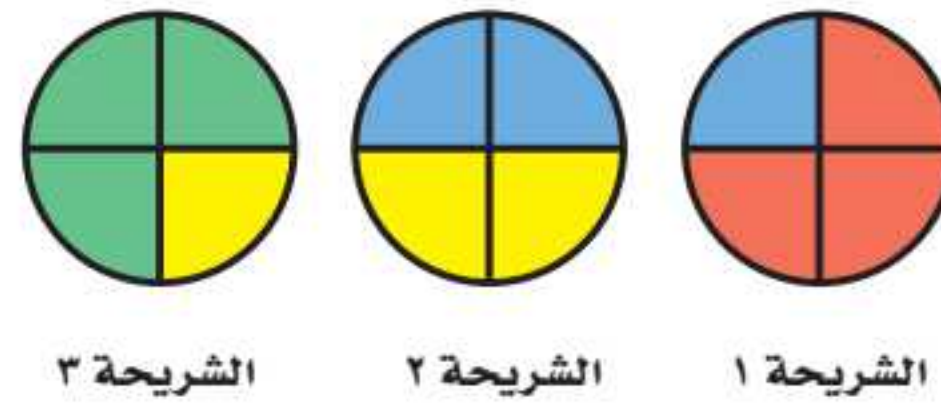


الكسور الاعتيادية

الفكرة العامة ما الكسر الاعتيادي؟

الكسر الاعتيادي عددٌ يمثّل أجزاءً متساويةً من كلّ أو من مجموعة، ويمكن استعمال الكسور لتمثيل مواقف تقوم على القسمة.

مثال: اقتسم أربعة أشخاص ٣ شرائح من البطيخ، فحصل كلّ واحد منهم على $\frac{3}{4}$ شريحة. في الرسم أدناه، تُمثّل الألوان المختلفة حصص الأشخاص الأربعة.



ماذا نتعلّم في هذا الفصل؟

- تمثيل مواقف القسمة بالكسور الاعتيادية.
- التحويل بين الكسور غير الفعلية والأعداد الكسرية.
- مقارنة الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية وتقريبها باستعمال خطّ الأعداد.
- حلّ مسائل باستعمال خطّة التمثيل بأشكال فن.

المفردات

الكسر الاعتيادي

العدد الكسري

الكسر غير الفعلي

المَطْوِيَّاتُ

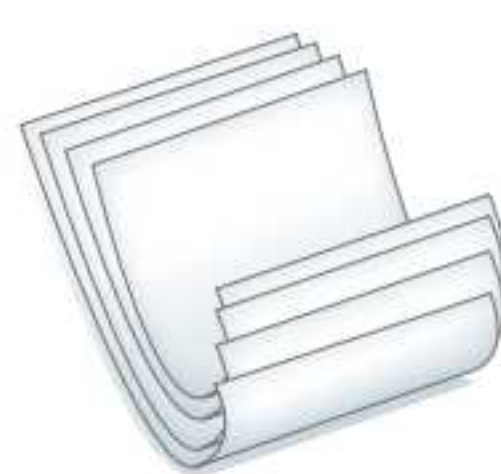
مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

اعملْ هذه المَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنِ الْكُسُورِ.
ابدأ بِأَرْبَعِ أَوْرَاقٍ A4.

١ ضَعْ ٤ أَوْرَاقٍ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ، وَاتْرُكْ مَسَافَةً ٢ سَمَ بَيْنَ الطَّرَفِ الْعُلْوِيِّ لِكُلِّ وَرَقَةٍ وَالتِّي تَلِيهَا.



٢ اِثْنِ الْحَوَافَّ السِّفْلِيَّةَ إِلَى أَعْلَى لِتَصْنَعَ أَشْرَطَةً مُتَسَاوِيَةً.



٣ اضْغَطْ عَلَى خَطِّ الطِّيِّ، وَثَبِّتِ الطِّيَّةَ بِالْدَّبَاسَةِ.



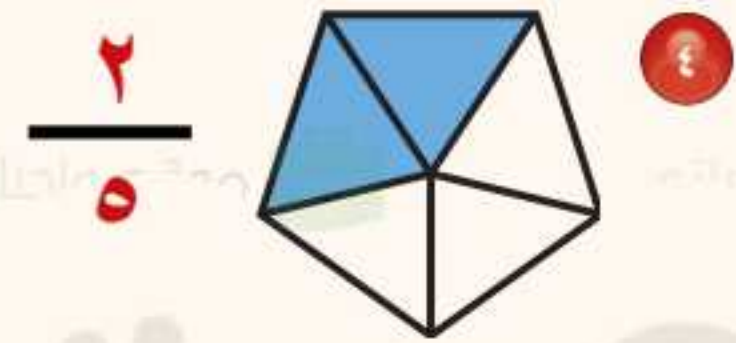
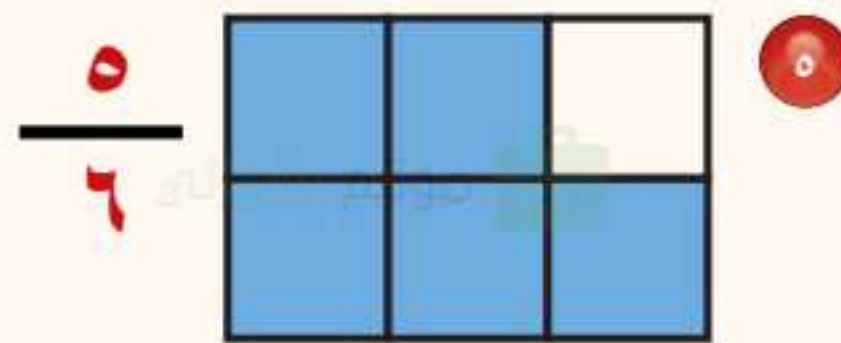
٤ اِكْتُبْ عُنْوَانَ الْفَصْلِ فِي الْمُقَدِّمَةِ، وَاكْتُبْ عُنْوَانًا لِكُلِّ شَرِيطٍ.





أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

اَكْتُبِ الْكَسْرَ الْاَعْتِيَادِيَّ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ: (مهارة سابقة)



أَوْجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: (مهارة سابقة)

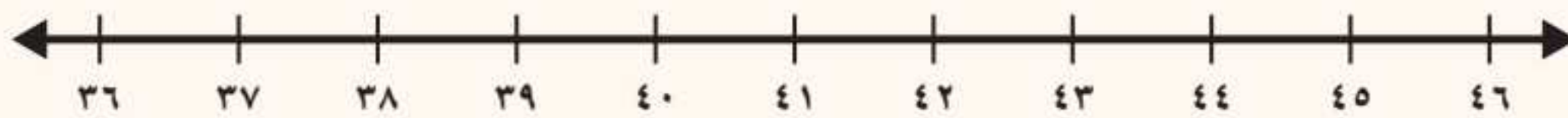
٧ $\div$ ١٥ والباقي ١ $\div$ ٢٢ والباقي ٥ $\div$ ٣٨ والباقي ٦ $\div$ ٦ والباقي ٢

٤ $\div$ ٣١ والباقي ٣ $\div$ ٤٢ والباقي ٨ $\div$ ٥٧ والباقي ٩ $\div$ ٦ والباقي ٣

يُرَادُ وَضْعُ ٥١ كُرَةً تَنْسِ فِي عُلْبٍ تَنْسَعُ كُلُّ مِنْهَا إِلَى ٦ كُرَاتٍ. كَمْ عُلْبَةً سَتَمْتَلِئُ بِالْكُرَاتِ؟

فَسِّرْ بَاقِيَ الْقِسْمَةِ. ٨ عُلْبٍ؛ يَتَبَقَى ٣ كُرَاتٍ.

اسْتَغْمِلْ خَطَّ الْأَعْدَادِ لِلْمُقَارَنَةِ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ مُسْتَعْمَلًا (<, >, =) لِيَصْبَحَ كُلُّ مِمَّا يَأْتِي جُمْلَةً صَحِيحَةً: (مهارة سابقة)



٣٨ < ٤٤

٤٠ < ٤٦

٣٦ < ٣٩

لَدَى آلاءَ ٤٥ صُورَةً، وَلَدَى حَنَانَ ٤٦ صُورَةً. أَيُّهُمَا لَدَيْهَا صُورَةٌ أَكْثَرُ؟

إِذَا لَدَى حَنَانَ صُورَةٌ أَكْثَرُ $٤٦ > ٤٥$

القِسْمَةُ وَالْكَسْرُ الاعْتِيَادِيَّةُ

١ - ٦

اَسْتَعِدِّ



وعاءٌ مملوءٌ بالحليبِ يكفي لملءِ ثلاثةِ أكوابٍ. ما كمية الحليب التي ستوضع في كلِّ كوب؟
يُمكنُ إيجادُ كميَّةِ الحليبِ في كلِّ كوبٍ بالقِسْمَةِ.
نقسمُ وعاءً واحدًا على ثلاثةِ أكوابٍ.

$$3 \div 1$$

الْكَسْرُ الاعْتِيَادِيُّ يمثِّلُ أجزاءً مُتساويةً من كُُلِّ أو من مَجموعَةٍ، وتُستعملُ الكُسُورُ لِمَثلِ القِسْمَةِ، فإذا قُسمَ وعاءٌ واحدٌ من الحليبِ إلى ٣ أجزاءٍ مُتساويةٍ، فسيكونُ في كلِّ كوبٍ $\frac{1}{3}$ (ثلث) الوعاءِ.

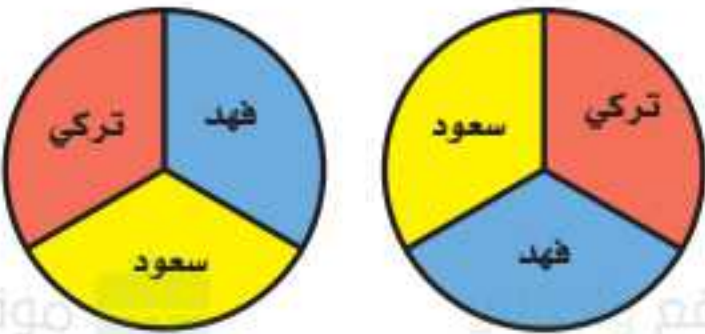
$$\frac{1}{3} \leftarrow \begin{array}{l} \text{البسط} \\ \text{المقام} \end{array}$$

البسطُ هو العددُ العلويُّ في الكسْرِ، ويدلُّ على عددِ الأجزاء.
والمقامُ هو العددُ السفليُّ في الكسْرِ، ويدلُّ على عددِ أجزاءِ الكلِّ.

استعمالُ الكُسُورِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

طعامٌ: يُريدُ تركي وسعودٌ وفهدٌ أن يتقاسمُوا فطيرتين بالتساوي، فكم سيكون نصيبُ كُلِّ مِنْهُم؟
فطيرتان تُقسمانِ على ٣ أشخاصٍ



$$2 \div 3$$

قَسِّم كلَّ دائرةٍ إلى ثلاثةِ أجزاءٍ متساويةٍ، ثمَّ استعملِ الألوانَ لتوضِّحِ نصيبَ كُلِّ واحدٍ مِنْهُم.

إذن سيكون نصيبُ كُلِّ واحدٍ مِنْهُم $\frac{2}{3}$ (ثُلثي) الفطيرة.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمثِّلُ مَوَاقِفَ القِسْمَةِ
بِالْكَسْرِ الاعْتِيَادِيَّةِ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْكَسْرُ الاعْتِيَادِيُّ
البسطُ
المقامُ



مثّل كلّ موقفٍ ممّا يأتي بالكسور الاعتيادية مستعملًا النماذج: المثالان ١، ٢

١ استعمل كيسان من طعام الطيور لملء ثلاثة أوعية بالتساوي. ما كمية الطعام التي وُضعت في كلّ وعاء؟



كمية الطعام في كل وعاء = $\frac{2}{3}$

٢ وزّع مدرس التربية الفنية ٣ كيلو جرامات من الصلصال على أربعة طلاب بالتساوي. ما نصيب كلّ منهم؟



نصيب كل طالب = $\frac{3}{4}$ كجم.

٣ يريد أربعة أطفال أن يفتسموا قطع البسكويت المبيّنة أدناه فيما بينهم بالتساوي. ما نصيب كلّ واحد منهم؟



نصيب كل منهم $\frac{5}{4}$ أو $1\frac{1}{4}$ فطيرة.



٤ استعملت ستة أكياس من التراب لملء ٥ أوعية لزراعة الأزهار. ما كمية التراب التي وُضعت في كل وعاء؟



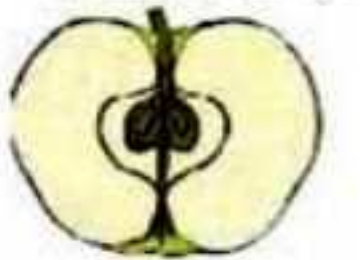
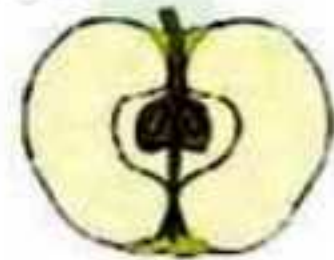
كمية التراب في كل وعاء = $\frac{6}{5} = \frac{1}{5}$

تحدّث

٥ اشرح كيف تستعمل الكسور الاعتيادية لتمثيل مواقف قسمة من واقع الحياة، وأعط مثلاً على ذلك.

الكسر يمثل قسمة الأشياء أو الكميات بمقادير متساوية.

مثل: إذا قسمنا تفاحة بين شخصين فإن كل شخص يأخذ $\frac{1}{2}$ تفاحة.



تدرب وحل المسائل

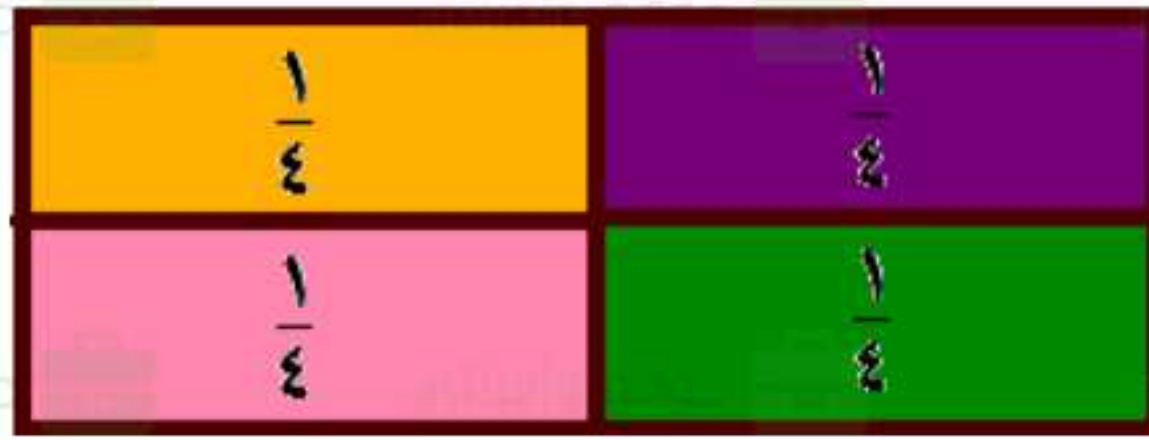
مثّل كل موقف ممّا يأتي بالكسور الاعتيادية مستعملاً النماذج

٦ استعمل متر من القماش لصنع رايتين للمدرسة كم تحتاج كل راية من القماش؟

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

تحتاج كل راية $\frac{1}{2}$ م

٧. اقْتَسَمَ أَرْبَعَةُ إِخْوَةٍ قِطْعَةً أَرْضٍ بِالتَّسَاوِي، مَا نَصِيبُ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟



نصيب كل منهما $\frac{1}{4}$

٨. القياس: استعملت ٣ كيلو جراماتٍ مِنَ البَطَاطِسِ لِصُنْعِ ٨ أَطْبَاقٍ. كم كيلو جرامًا استعمل في كل طبق؟



استعمل في كل طبق $\frac{3}{8}$ كجم.

٩. استعملت حمولة شاحنتين من العشب الاصطناعي لتغطية سبعة ملاعب. إذا وزعت الحمولة بالتساوي، فما كمية العشب الاصطناعي التي وضعت في كل ملعب؟



كمية العشب في كل ملعب = $\frac{2}{7}$

١٠ يستهلك ناصِرُ كمية الماء الموضحة أدناه في ثلاثة أيام. إذا كان يستهلك الكمية نفسها يوميًا، فكم قارورة من الماء يستهلك يوميًا؟



$$\frac{4}{3}؛ \frac{1}{3} \text{ قارورة}$$

١١ يُرادُ تقطيعُ حبل طوله ٦ م إلى خمس قطع متساوية. فكم يكون طول القطعة الواحدة؟



$$\text{طول القطعة الواحدة} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5} \text{ م}$$

١٢ استعملت أربعة لترات من الدهان لطلاء ٢٤ كرسيًا. إذا احتاج كل كرسي إلى الكمية نفسها من الدهان، فكم كرسيًا يمكن طلاؤها بلتر واحد؟



$$\frac{1}{6} = \frac{4}{24}$$

عدد الكراسي التي يمكن طلاؤها بلتر واحد = ٦ كراسي

١٣ القياس: صنعت جدتي سبع وسائد من قطعة قماش طولها ٩ أمتار. ما كمية القماش التي استعملت في كل وسادة؟



$$\text{كمية القماش في كل وسادة} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7} \text{ مترًا.}$$

١٤ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة تتضمن تقسيم أربعة أشياء بالتساوي، ثم حل المسألة.

تقاسم ٤ طلبة ٨ فطائر كبيرة لوجبة الغداء، ما نصيب كل شخص من الفطائر؟

نصيب كل شخص: $\frac{8}{4} = \frac{2}{1} = 2$ فطيرة

١٥ **التبرير المنطقي:** قُسمت خمسة كيلو جرامات من الفراولة على عدد من الصناديق بالتساوي.

أ) إذا زاد عدد الصناديق، ماذا يحدث لكمية الفراولة التي تُوضع في كل صندوق؟

تتقص الكمية لأن العدد الكلي يتم تقسيمه إلى أجزاء أكثر.

ب) إذا قلَّ عدد الصناديق، ماذا يحدث لكمية الفراولة التي توضع في كل صندوق؟

تزداد الكمية لأن مقدار الفراولة الجديدة تم تقسيمه على العدد

نفسه من القدور.

١٦ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يكون حلها $\frac{2}{15}$ ، ووصف ما يمثله الكسر.

يريد ١٥ طالباً أن يتقاسموا فطيرتين بالتساوي كم يكون

نصيب كل منهم؟

2

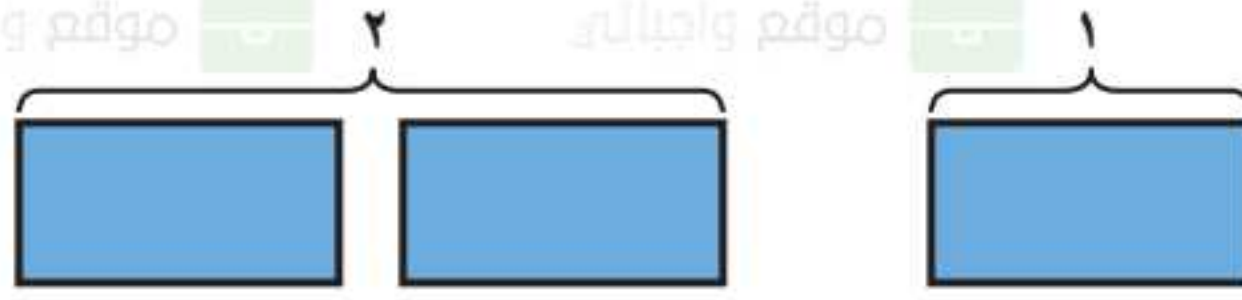
15



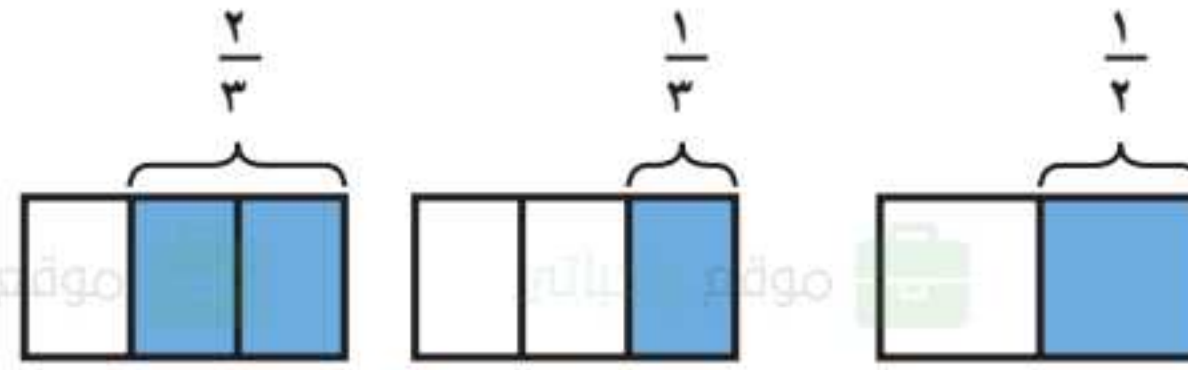
تمثيل الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية بالنماذج

استكشف

يمكن استعمال المستطيلات لتمثيل الأعداد الصحيحة.



ويمكن تقسيم المستطيلات إلى أجزاء متساوية لتمثيل الكسور.



قسّم كل مستطيل إلى ٣ أجزاء متساوية.

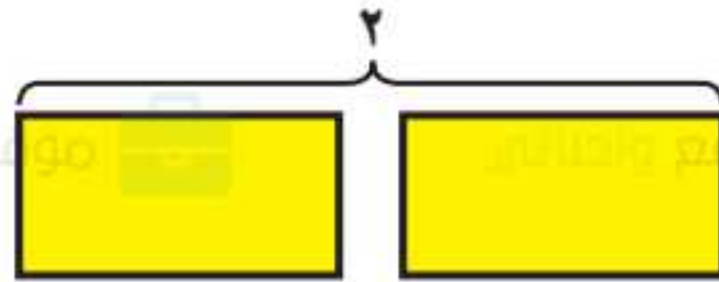
اقسم المستطيل إلى جزأين متساويين

يتكوّن العدد الكسري من عدد وكسر، وهو عدد قيمته أكبر من الواحد.

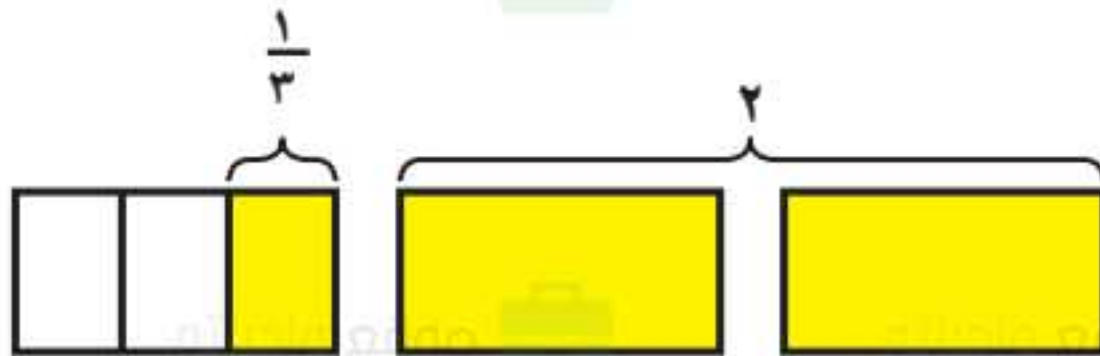
نشاط

١ استعمل نموذجًا لتمثيل $2\frac{1}{3}$ ، كم ثلثًا في هذا العدد؟

الخطوة ١ : ارسم مستطيلين وظللّهما لتمثيل العدد ٢



الخطوة ٢ : ارسم مستطيلًا آخر، وظلل ثلثه لتمثيل الكسر $\frac{1}{3}$



الخطوة ٣ : قسّم كل مستطيل إلى أثلاث.



هناك ٧ أثلاث، لذلك $2\frac{1}{3} = \frac{7}{3}$

فكرة الدرس

استعمل النماذج لتمثيل الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.

المفردات:

العدد الكسري

الكسر غير الفعلي

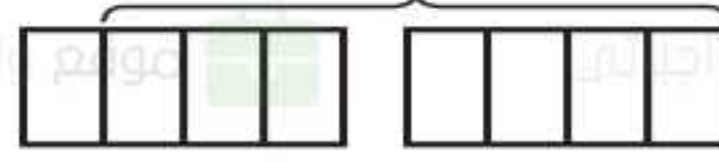
نشاط

٢ استعمال نموذجًا لتمثيل $\frac{7}{4}$ ، ثم اكتبه على صورة عدد كسري.

الخطوة ١ :

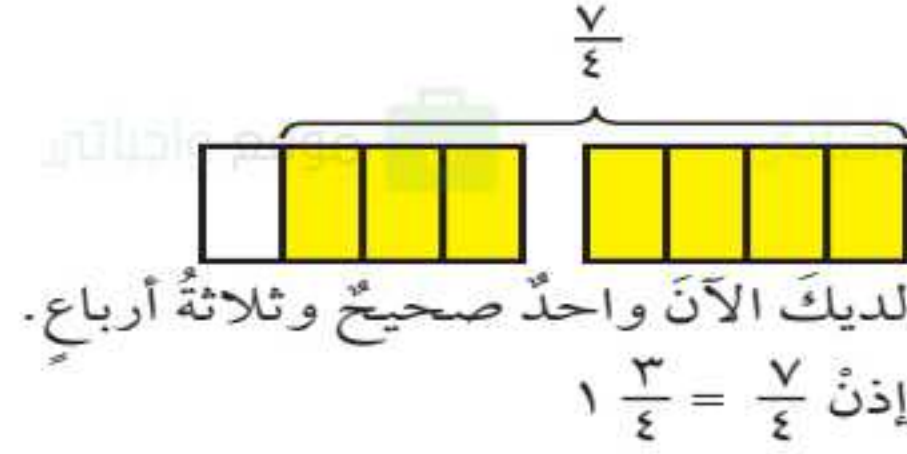
بما أن المقام ٤ ، ارسم مستطيلات مقسمة إلى ٤ أجزاء متساوية.
ارسم مستطيلات كافية حتى تستطيع تظليل ٧ أجزاء.
في هذه الحالة تحتاج إلى مستطيلين.

٧ أجزاء



بما أن البسط ٧ ، ظلل ٧ أجزاء.

الخطوة ٢ :



الخطوة ٣ :

فكر

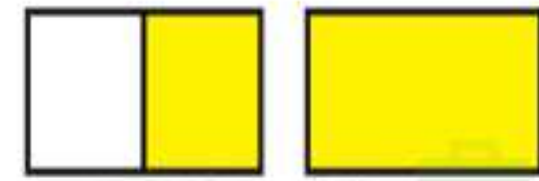
١ كيف تعرف ما إذا كان بالإمكان كتابة كسر على صورة عدد كسري؟ إذا كان البسط أكبر من أو يساوي المقام.

تأكد

استعمل نموذجًا لتمثيل كل عدد كسري فيما يأتي، ثم اكتبه على صورة عدد كسر غير فعلي:

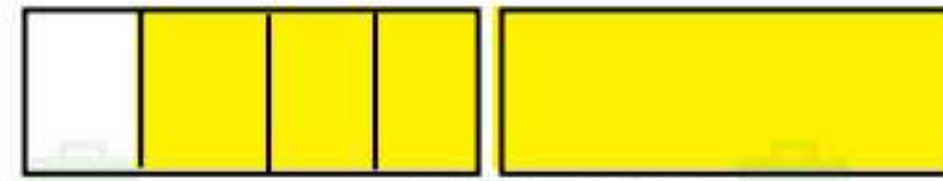
٢

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



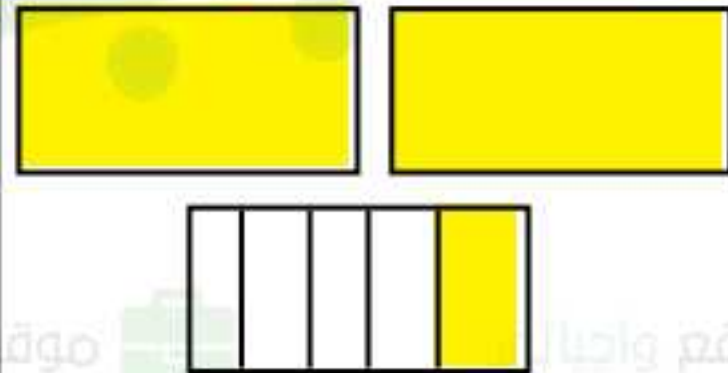
٣

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



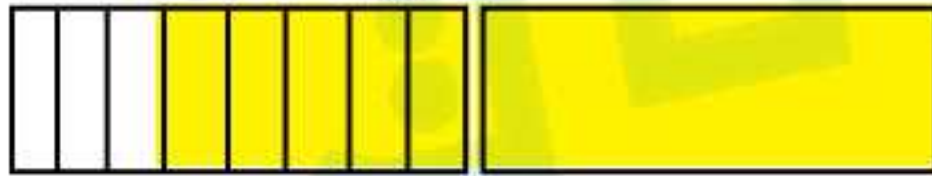
٤

$$2 \frac{1}{5} = \frac{11}{5}$$



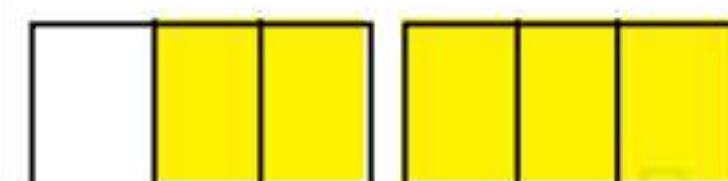
٥

$$1 \frac{5}{8} = \frac{13}{8}$$



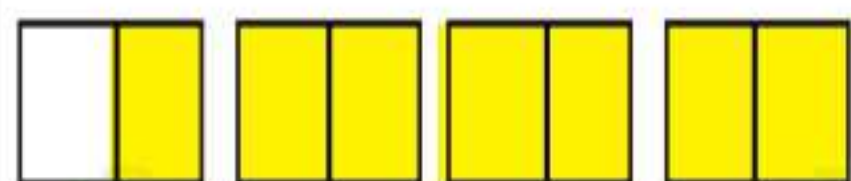
٦

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



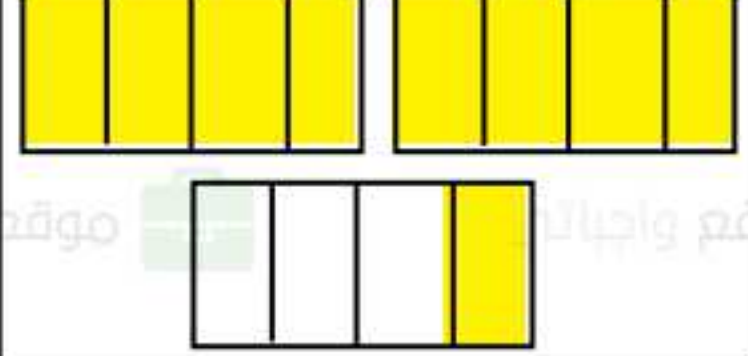
٧

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



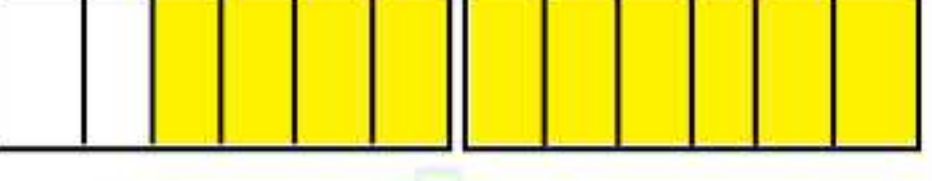
٨

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



٩

$$\frac{10}{6} = 1 \frac{5}{3}$$



اكتب

١٠ ما وجه الشبه بين $\frac{2}{3}$ ، $\frac{6}{3}$ ، $\frac{12}{4}$ ؟ فسّر إجابتك.

وجه الشبه هو أن جميعهم كسور غير فعلية



الكسور غير الفعلية

٢ - ٦

استعد

قسّم خبّاز الكعكات التي صنّعها إلى أثلاث، وفي آخر النهار، بقي لديه ٥ أثلاث.



→ لديه خمسة أجزاء
→ مقسمة إلى أثلاث

فكرة الدرس

اكتب الكسور غير الفعلية على صورة أعداد كسرية.

في نشاط الاستكشاف السابق، تعلمت عن الكسور غير الفعلية والأعداد الكسرية، وفيما يلي بعض الأمثلة.

أعداد كسرية

$$٨ \frac{1}{٢} ، ١ \frac{٤}{٥}$$

كسور غير فعلية

$$\frac{١٢}{١٢} ، \frac{٩}{٨} ، \frac{٥}{٣}$$

بما أن الكسر يُمثل بالقسمة، فإن $\frac{٥}{٣}$ تعني $٥ \div ٣$ ، وإذا أردت كتابة كسر غير فعليّ مكافئ لعدد كسريّ، فعليك أن تستعمل القسمة، ثم تُعبّر عن الباقي على صورة كسر.

مثال

كتابة كسر غير فعليّ على صورة عدد كسريّ

١ اكتب الكسر $\frac{٥}{٣}$ على صورة عدد كسريّ مكافئ.

الخطوة ١ :

اقسم البسط على المقام.

$$\begin{array}{r} ١ \\ ٣ \overline{) ٥} \\ \underline{٣} \\ ٢ \end{array}$$

→ عدد الأثلاث المتبقية

ناتج القسمة يساوي ١ والباقي ٢

الخطوة ٢ :

اكتب الباقي على صورة كسر مقامه

$$\frac{٢}{٣}$$

اكتب ناتج القسمة على صورة عدد صحيح.

هو المقسوم عليه.

إذن $\frac{٥}{٣} = ١ \frac{٢}{٣}$ ، والنموذج أعلاه يُثبت صحة هذا الحل.

مثال كتابة كسر غير فعلي على صورة عدد كسري

اكتب $\frac{2}{10}$ على صورة عدد كسري

$$\begin{array}{r} 2 \\ 10 \overline{) 20} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

اقسم البسط على المقام
لا يوجد باق

بما أن 10 تقسم العدد 20 من دون باق، فإن الناتج يُكتب 2

مثال من واقع الحياة

العب: تسع كل عربة من عربات القطار المعلق لـ 24 راكبًا.

إذا كان هناك 55 شخصًا، فإن عدد العربات اللازمة لحملهم هو $\frac{55}{24}$ ،

اكتب $\frac{55}{24}$ مع باق، ثم اكتبه على صورة عدد كسري، وبيّن معنى العددين.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 24 \overline{) 55} \\ \underline{48} \\ 7 \end{array}$$

أوجد $55 \div 24$
عدد الركاب المتبقي →

ناتج القسمة يساوي 2 والباقي 7 أو $\frac{7}{24}$ أو $2\frac{7}{24}$

إذن $\frac{55}{24} = 2\frac{7}{24}$ والباقي 7، وهذا يعني أن عربتين ستمتلئان بالركاب وعربة ثالثة ستحمل 7 أشخاص.

إذن $\frac{55}{24} = 2\frac{7}{24}$ ، أي أن 2 عربة ستمتلئ بالركاب.

تذكر

من المهم معرفة ما يعنيه الجزء الكسري من العدد الكسري في المواقف الحياتية.

مفهوم أساسي

الكسور غير الفعلية

بالكلمات: لكتابة كسر غير فعلي على صورة عدد كسري، اقسم البسط على المقام، واكتب الكسر بحيث يكون بسطه الباقي ومقامه القاسم.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 5} \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

بالأعداد:

ناتج القسمة يساوي 1 والباقي 2 أو $\frac{2}{3}$ أو $1\frac{2}{3}$



اكتب كل كسر غير فعليّ فيما يأتي على صورة عدد كسريّ مكافئ له: الأمثلة ١ - ٣

$$٤ \quad ٢٩ \frac{٥}{٨} - ٣$$

$$٣ \quad ١٨ \frac{١}{٢} - ٩$$

$$٢ \quad ٨ \frac{٢}{٣} - ٢$$

$$١ \quad ٥ \frac{١}{٢} - ٢$$

٥ قسّمت والدّة أسماء ١٢ قطعة شوكولاتة على ٥ أطفال. ما نصيب كل طفل؟ اكتب الإجابة مع باقي، ثم اكتبها على صورة عدد كسريّ، وبيّن معنّى العددين. **٢ والباقي ٢؛ ٢**

كل شخص حصل على قطعتي شوكولاتة وبقي قطعنا شوكولاتة.

٦ **تحدّث** بيّن كيف تكتب كسرًا غير فعليّ على صورة عدد كسريّ، وأعط مثلاً يوضّح الخطوات.

لكتابة $\frac{٢٠}{٣}$ على صورة عدد كسريّ، أوجد $٢٠ \div ٣ = ٦$ والباقي ٢، ثم اكتب الباقي ٢ على شكل كسر مقامه ٣، لذلك $\frac{٢٠}{٣} = ٦ \frac{٢}{٣}$

تدرب وحلّ المسائل

اكتب كل كسر غير فعليّ فيما يأتي على صورة عدد كسريّ مكافئ له: الأمثلة ١ - ٣

$$١٠ \quad ١٣ \frac{٣}{١٠} - ١$$

$$٩ \quad ١٧ \frac{٢}{٣} - ٥$$

$$٨ \quad ١١ \frac{٣}{٤} - ٢$$

$$٧ \quad ١٦ \frac{١}{٨} - ٢$$

$$١٤ \quad ٣٥ \frac{٥}{٦} - ٥$$

$$١٣ \quad ٣٧ \frac{١}{٢} - ٣$$

$$١٢ \quad ٢٩ \frac{١}{٢} - ١٤$$

$$١١ \quad ٢٣ \frac{٣}{٥} - ٤$$

١٥ أنتج أحد مصانع القماش $\frac{٢٦}{٥}$ مليون متر مربع العام الماضي. اكتب الكسر على صورة عدد كسريّ. $\frac{١}{٥}$

١٦ لدى هدى ٣٥ قلم رصاص. أرادت أن توزّعها بالتساوي على ١٦ طالبة، فكم قلمًا يكون نصيب كل طالبة؟ اكتب إجابتك مع وجود باقي، ثم اكتب الإجابة على شكل عدد كسريّ.

مع وجود باق: $٣٥ \div ١٦ = ٢$ والباقي ٣

عدد كسريّ: $\frac{٣٥}{١٦} = ٢ \frac{٣}{١٦}$

مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ أعط مثلاً لعدد كسري أكبر من ٥ وأصغر من ٨

إجابة ممكنة : $\frac{1}{3}$ ٧

١٨ اكتشف الخطأ: كتب راشد وأحمد الكسر $\frac{35}{12}$ على صورة عدد كسري. أيهما كتبه في صورة صحيحة؟ فسّر إجابتك.



أحمد

$$\frac{35}{12} = \frac{35}{12}$$

راشد

$$\frac{35}{12} = \frac{35}{12}$$



رشاد؛ لأن أحمد لم يقسم ٣٥ على ١٢

١٩ الجبر: إذا كان $\frac{ص}{س}$ كسراً غير فعلي، أي العبارات الآتية صحيحة دائماً؟ فسّر إجابتك.
(أ) $ص > س$ (ب) $ص < س$ أو $ص = س$ (ج) $ص \neq س$

س < ص أو س = ص ؛ لأن بسط الكسر غير الفعلي أكبر من أو يساوي مقامه.

٢٠ تحدّ: اكتب $\frac{1}{3}$ على صورة لا يكون البسط فيها أكبر من المقام. $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$

٢١ اكتب مسألة من واقع الحياة يمكن حلّها بتحويل كسر غير فعلي إلى عدد كسري. ابدأ بإيجاد الباقي ثم اكتبه على صورة عدد كسري، وبين معنى العددين.

وزعت هدى ٧ تفاحات على ٣ أطفال. ما نصيب كل طفل؟ اكتب الإجابة مع باق ثم اكتبها على صورة عدد كسري، وبين معنى العددين

أوجد $7 \div 3$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 7} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$$

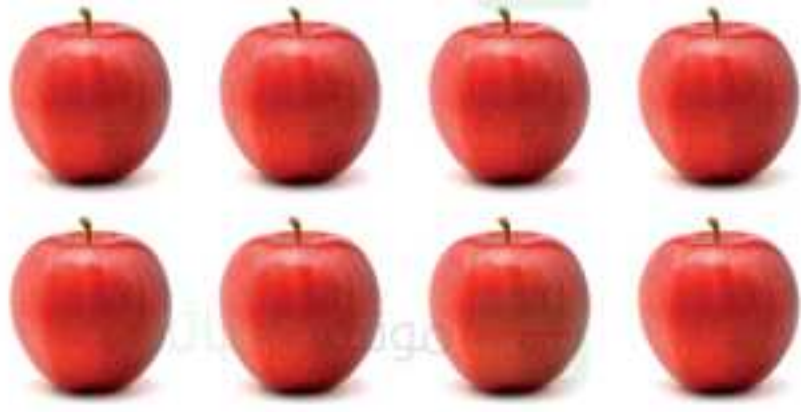
ناتج القسمة يساوي ٢ والباقي ١ أو $\frac{1}{3}$ ٢

إذا $\frac{7}{3} = 2$ والباقي ١ وهذا يعني أن لكل طفل تفاحتين

ويبقى تفاحة واحدة تقسم بينهم بالتساوي

إذا $\frac{7}{3} = 2 \frac{1}{3}$ ، أي أن $\frac{1}{3}$ ٢ تفاحة لكل طفل

٢٣ تقاسم خمسة أشخاص التفاحات التالية بالتساوي: (الدرس ٦-٢)



كم أخذ كل منهم؟

- (أ) تفاحتين (ب) $1\frac{3}{5}$ تفاحة (ج) $1\frac{5}{8}$ تفاحة (د) تفاحة واحدة

٢٢ سجّلت لَمَى ألوان عدد من السيارات التي شاهدتها أثناء رحلة لها، والجدول التالي يُظهر البيانات التي جمعتها: (الدرس ٦-١)

ألوان السيارات				
اللون	الأسود	الأزرق	الأحمر	غير ذلك
عدد السيارات	٥	٣	٦	٣

أي الكسور الاعتيادية التالية تمثل عدد السيارات الحمراء التي شاهدتها لَمَى؟

- (أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{6}{17}$ (ج) $\frac{6}{11}$ (د) $\frac{6}{9}$

مراجعة تراكمية

٢٤ تُستعمل قطعتان من الزبد لعمل ٣ حبات بسكويت، كم من الزبد التي تحتاجها لعمل حبة البسكويت الواحدة؟ (الدرس ٦-١)

$\frac{2}{3}$ قطعة زبدة

٢٥ وضح كيف يمكنك استعمال خاصية التوزيع لإيجاد قيمة العبارة $6 \times (2 + 9)$ (مهارة سابقة)

$66 = 12 + 54 = (2 \times 6) + (9 \times 6)$

٢٦ زرع صلاح شجرتي زيتون جديدتين في حديقة منزله، فأصبح لديه ١٥ شجرة زيتون، اكتب معادلة لإيجاد عدد أشجار الزيتون التي كانت لديه في المزرعة سابقاً، ثم حلّها: (الدرس ٥-٧)

$2 + س = 15$ ؛ ١٣ شجرة زيتون

الجبر: حل المعادلات الآتية، ثم تحقق من صحة الحل: (الدرس ٥-٧، ٥-٨)

٢٧ س $9 = 2 +$

٢٨ ل $4 = 8 -$

س $9 = 2 +$

ل $4 = 8 -$

$2 -$ $2 -$

$8 +$ $8 +$

س $7 =$

ل $12 =$

التحقق:

التحقق:

✓ $9 = 2 + 7$

✓ $4 = 8 - 12$

٢٩ $12 = 2 \times$

بقسمة الطرفين $\div 2$

$12 = 2 \times$

ج $6 =$

التحقق:

$12 = 6 \times 2$

$$١٨ = ٦ ت$$

$$٣ = ت$$

التحقق:

$$٣ \times ٦ = ١٨$$

٣١ تصنعُ العنودُ أكوابًا من السيراميك وتبيِعُها بمبلغ ٦ ريالًا للكوب الواحد، وقد شاركت في معرضٍ لعرضٍ منتجاتها فدفعت ٢٤ ريالًا رسومًا للمشاركة في المعرض، إذا باعت ٢٩ كوبًا، فكم ريالًا ستجمعُ العنودُ بعد دفعها رسوم المشاركة في المعرض؟ (مهارة سابقة)

$$\text{ثمن الاكواب} = ٦ \times ٢٩ = ١٧٤ \text{ ريال}$$

$$\text{ما ستجمعه العنود} = ١٧٤ - ٢٤ = ١٥٠ \text{ ريال}$$



خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَحَلُّ الْمَسْأَلَةِ بِاسْتِعْمَالِ خُطَّةِ التَّمْثِيلِ بِأَشْكَالِ فَنِّ.

٣ - ٦



يَلْعَبُ ١٥ طَالِبًا كُرَةَ السَّلَةِ. وَيَلْعَبُ ١٨ طَالِبًا مِنْ طُلَّابِ الصَّفِّ نَفْسَهُ كُرَةَ الْقَدَمِ. وَيَلْعَبُ ٣ مِنْهُمُ اللَّعْبَتَيْنِ مَعًا. كَمْ طَالِبًا يَلْعَبُ كُرَةَ السَّلَةِ فَقَطْ؟ وَكَمْ طَالِبًا يَلْعَبُ كُرَةَ الْقَدَمِ فَقَطْ؟

افْهَمْ

مَا الْمُعْطَيَاتُ؟

تَعْلَمُ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يَلْعَبُونَ كُرَةَ السَّلَةِ، وَعَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يَلْعَبُونَ كُرَةَ الْقَدَمِ، وَعَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يَلْعَبُونَ اللَّعْبَتَيْنِ.

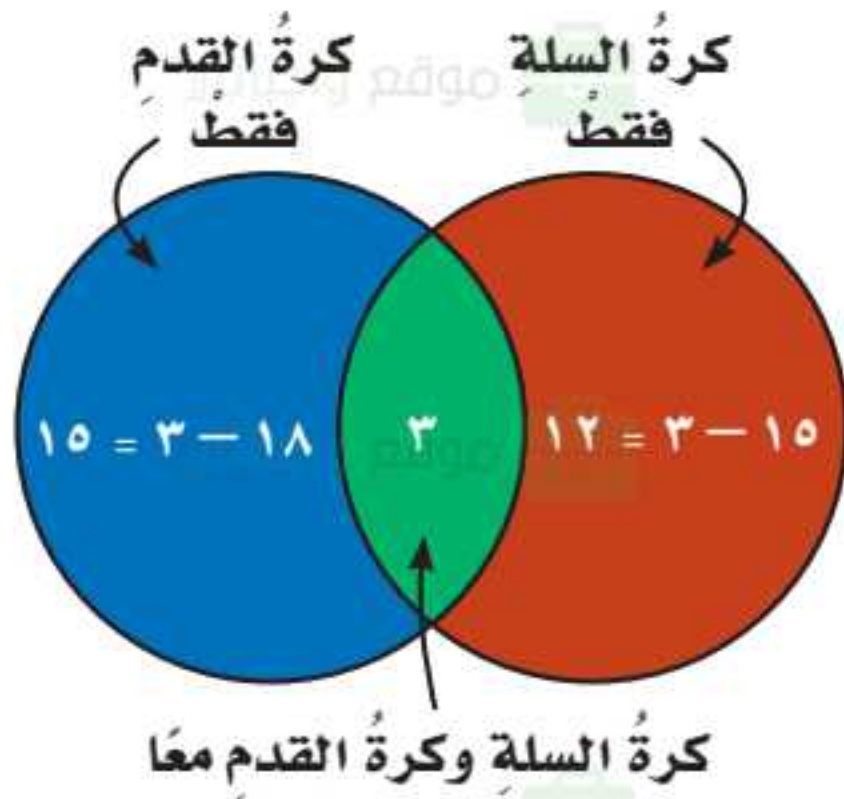
مَا الْمَطْلُوبُ؟

عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يَلْعَبُونَ كُرَةَ السَّلَةِ فَقَطْ، وَعَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يَلْعَبُونَ كُرَةَ الْقَدَمِ فَقَطْ.

خُطَّةُ

يُمْكِنُ حَلُّ الْمَسْأَلَةِ بِاسْتِعْمَالِ **أَشْكَالِ فَنِّ**، وَهِيَ عِبَارَةٌ عَنْ أَشْكَالٍ مُتَدَاخِلَةٍ تَبَيِّنُ الْعُنَاصِرَ الْمُشْتَرَكَةَ بَيْنَ مَجْمُوعَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ، وَتَكُونُ الْعُنَاصِرُ الْمُشْتَرَكَةُ فِي مَنْطِقَةِ التَّدَاخُلِ.

حُلِّ



ارْسُمِ دَائِرَتَيْنِ مُتَدَاخِلَتَيْنِ لِتَمْثِيلِ اللَّعْبَتَيْنِ، وَبِمَا أَنَّ ٣ طُلَّابٍ يَمَارِسُونَ اللَّعْبَتَيْنِ، اكَتُبْ ٣ فِي مَنْطِقَةِ التَّدَاخُلِ، ثُمَّ اطْرَحْ ٣ مِنْ الْعَدَدَيْنِ لِتَعْرِفَ الْعَدَدَ الَّذِي فِي الْمَنْطِقَتَيْنِ الْأُخْرَيَيْنِ.

$$كُرَةُ السَّلَةِ فَقَطْ: ١٢ = ٣ - ١٥$$

$$كُرَةُ الْقَدَمِ فَقَطْ: ١٥ = ٣ - ١٨$$

تَحَقَّقْ

تَحَقَّقْ مِنْ كُلِّ مَنْطِقَةٍ؛ لِتَتَأَكَّدَ مِنْ تَمْثِيلِ الْعَدَدِ الصَّحِيحِ مِنَ الطُّلَّابِ.

ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة ١-٤:

١ إذا كان عدد الطلاب ٣٩ طالبًا، فما عدد الطلاب الذين لا يلعبون كرة القدم أو كرة السلة؟

عدد الطلاب الذين يلعبون كرة السلة: $15 - 3 = 12$ طالباً

عدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم: $18 - 3 = 15$ طالباً

عدد الطلاب الذين يلعبون كرة السلة والقدم معاً: ٣ طلاب

عدد جميع الطلاب: $12 + 15 + 3 = 30$ طالباً

إذا كان عدد الطلاب ٣٩ طالباً

إذا عدد الطلاب الذين لا يلعبون كرة القدم أو السلة: $39 - 30 = 9$ طالب

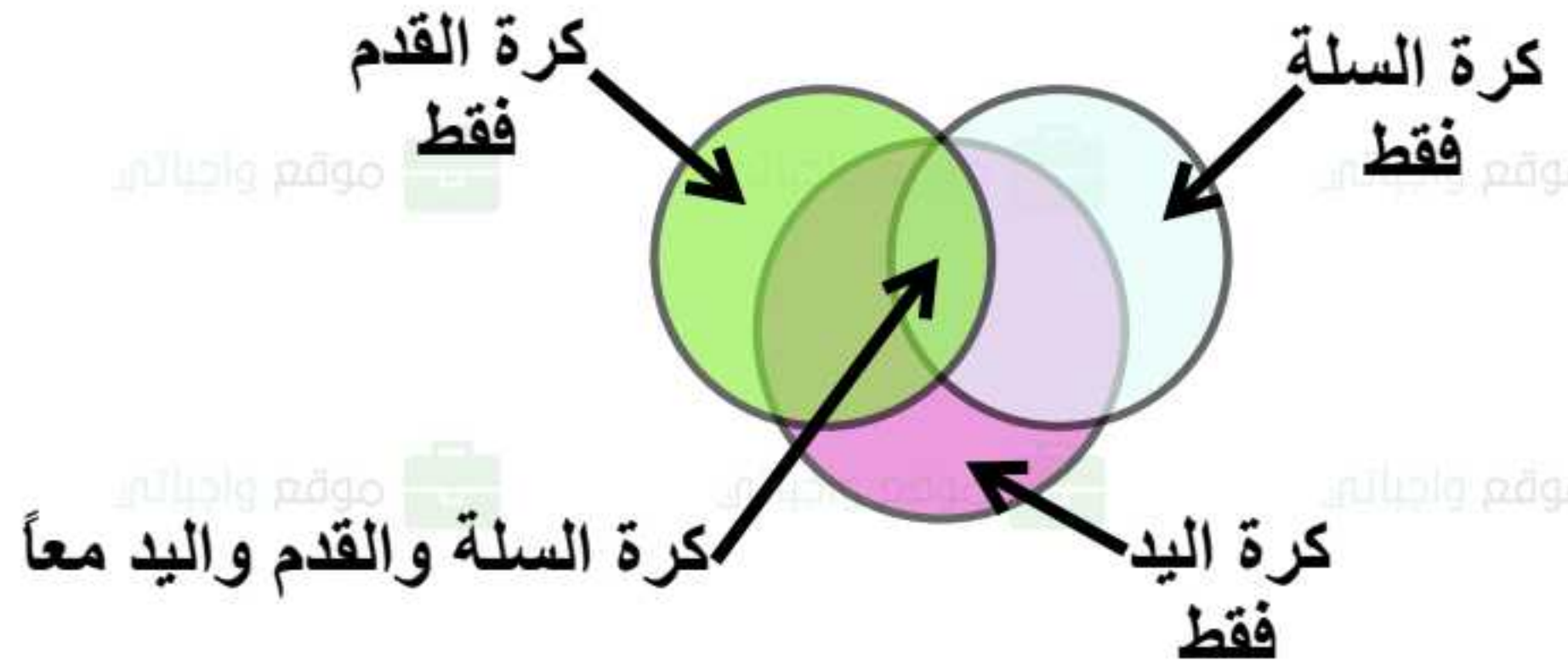
٢ إذا كان عدد الطلاب ٣٩ طالبًا، وبدأ اثنان من الطلاب الذين لا يلعبون أيًا من اللّعبتين بلعب كرة السلة وكرة القدم معًا، فكم يصبح عدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم، وكرة السلة معًا؟

عدد الطلاب الذين يلعبون كرة السلة والقدم معاً: $3 + 2 = 5$ طالب

عدد الطلاب الذين يلعبون كرة السلة: $12 + 5 = 17$ طالباً

عدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم: $15 + 5 = 20$ طالباً

٣ ما التغيير الذي سيحدث على شكل فن إذا بدأ بعض طلاب الصف بممارسة رياضة كرة اليد؟



سيصبح الشكل ٣ دوائر متداخلة

٤ اشرح كيف تُساعدك خطة التمثيل بأشكال فن على حلّ المسائل.

تساعد أشكال فن على ترتيب المعلومات مما يجعل الوصول للحل أسهل

حلّ المسائل الآتية مستعملاً خطة التمثيل بأشكال فن:

٥ يُريدُ أفرادُ عائلةٍ حنانٍ أن يَخْتاروا المَكُوناتِ الإضافيةَ للَفْطِيرةِ. إذا كانَ خمسةُ أشخاصٍ يُحِبُّونَ إضافةَ الخَضارِ، وستةُ أشخاصٍ يُحِبُّونَ إضافةَ اللحمِ، و ٣ أشخاصٍ يُحِبُّونَ كليهما، فكم شخصاً يُحِبُّ إضافةَ الخَضارِ فقط؟

أفهم
معطيات المسألة

خمسة أشخاص يحبون إضافة الخضار ، وستة أشخاص يحبون إضافة اللحم
٣ أشخاص يحبون كليهما

المطلوب

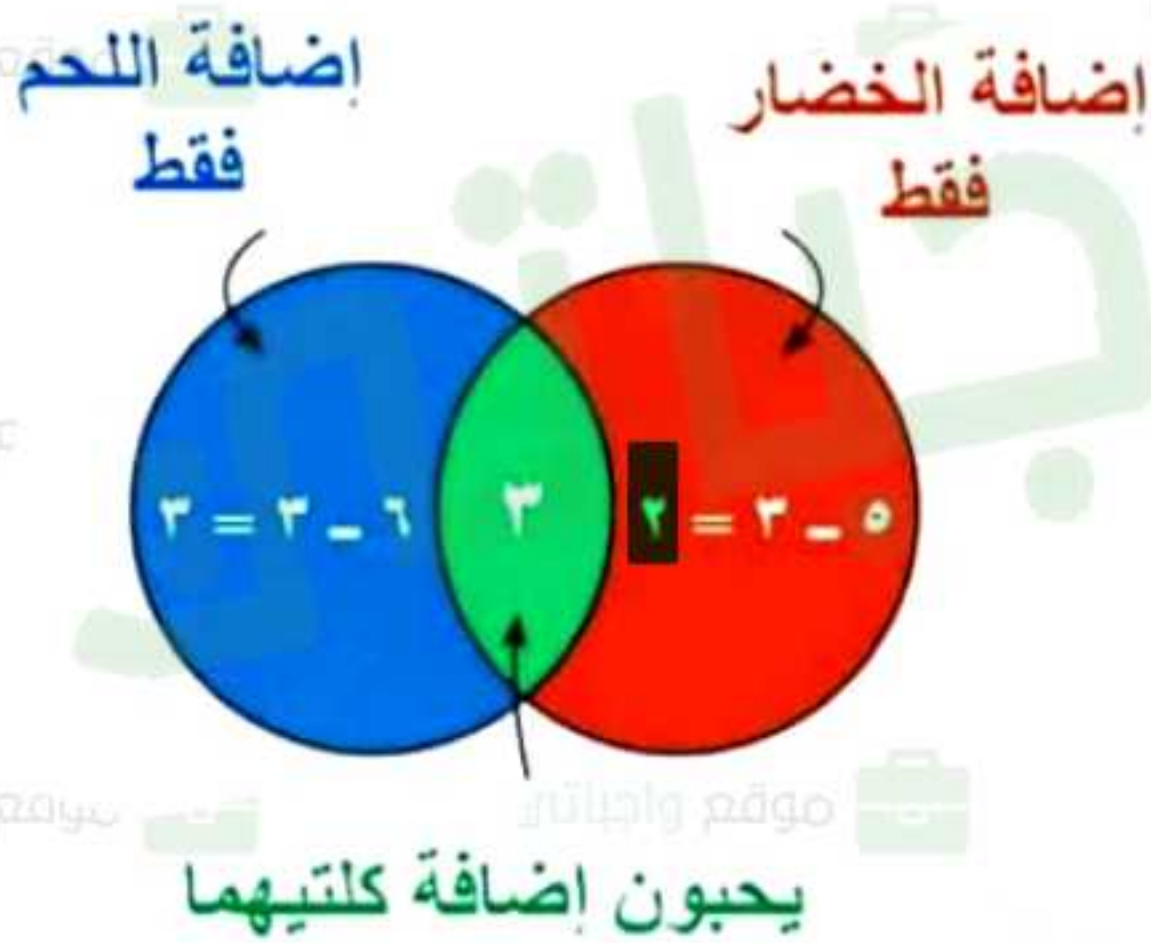
كم شخصاً يحب إضافة الخضار فقط ؟

أخطئ

يمكن حل المسألة باستعمال أشكال فن

أحل

ارسم دائرتين متداخلتين لتمثيل المكونين
وبما أن ٣ أشخاص يحبون إضافة كليهما
أكتب ٣ في منطقة التداخل ، ثم أ طرح ٣ من العددين
لتعرف العدد الذي في المنطقتين الآخرين



عدد الأشخاص الذين يحبون إضافة الخضار فقط : $٥ - ٣ = ٢$ شخصان
عدد الأشخاص الذين يحبون إضافة اللحم فقط : $٦ - ٣ = ٣$ أشخاص
إذا عدد الأشخاص الذين يحبون إضافة الخضار فقط شخصين

أتحقق

تحقق من كل منطقة ، لتتأكد من تمثيل العدد الصحيح

٦ في المسألة ٥، هل من الممكن معرفة عدد أفراد عائلة حنان؟ فسّر إجابتك.

نعم، من الممكن معرفة عدد أفراد عائلة حنان

عدد الأشخاص الذين يحبون إضافة الخضار فقط: $5 - 3 = 2$ شخصان

عدد الأشخاص الذين يحبون إضافة اللحم فقط: $6 - 3 = 3$ أشخاص

عدد الأشخاص الذين يحبون إضافة الخضار واللحم معا: ٣ أشخاص

عدد جميع الأشخاص: $2 + 3 + 3 = 8$ أشخاص

إذا عدد أفراد عائلة حنان ٨ أفراد

٧ يُبين الجدول أدناه نتائج المسح الذي أجراه الأستاذ عبد الحميد، وشمل ٢٠ طالباً من طلاب صفه حول نكهة المثلجات التي يفضلونها. إذا قال جميع الطلاب الذين شملهم المسح إنهم يحبون نكهة واحدة على الأقل، فكم طالباً يحب النكهتين؟

نكهة المثلجات المفضلة	
النكهة	عدد الطلاب
الشوكولاتة	١١
الفراولة	١٣

أفهم

معطيات المسألة

مسح أجراه الأستاذ عبد الحميد شمل ٢٠ طالباً من طلاب صفه حول نكهة المثلجات التي يفضلونها قال جميع الطلاب الذين شملهم المسح إنهم يحبون نكهة واحدة على الأقل

المطلوب

كم طالباً يحب النكهتين؟

أخطط

يمكن حل المسألة باستعمال أشكال فن

أحل

ارسم دائرتين متداخلتين لتمثيل النكهتين

عدد الطلاب الذين يحبون نكهة الشوكولاتة: ١١ طالباً

عدد الطلاب الذين يحبون نكهة الفراولة: ١٣ طالباً

مجموع عدد الطلاب: $11 + 13 = 24$ طالباً

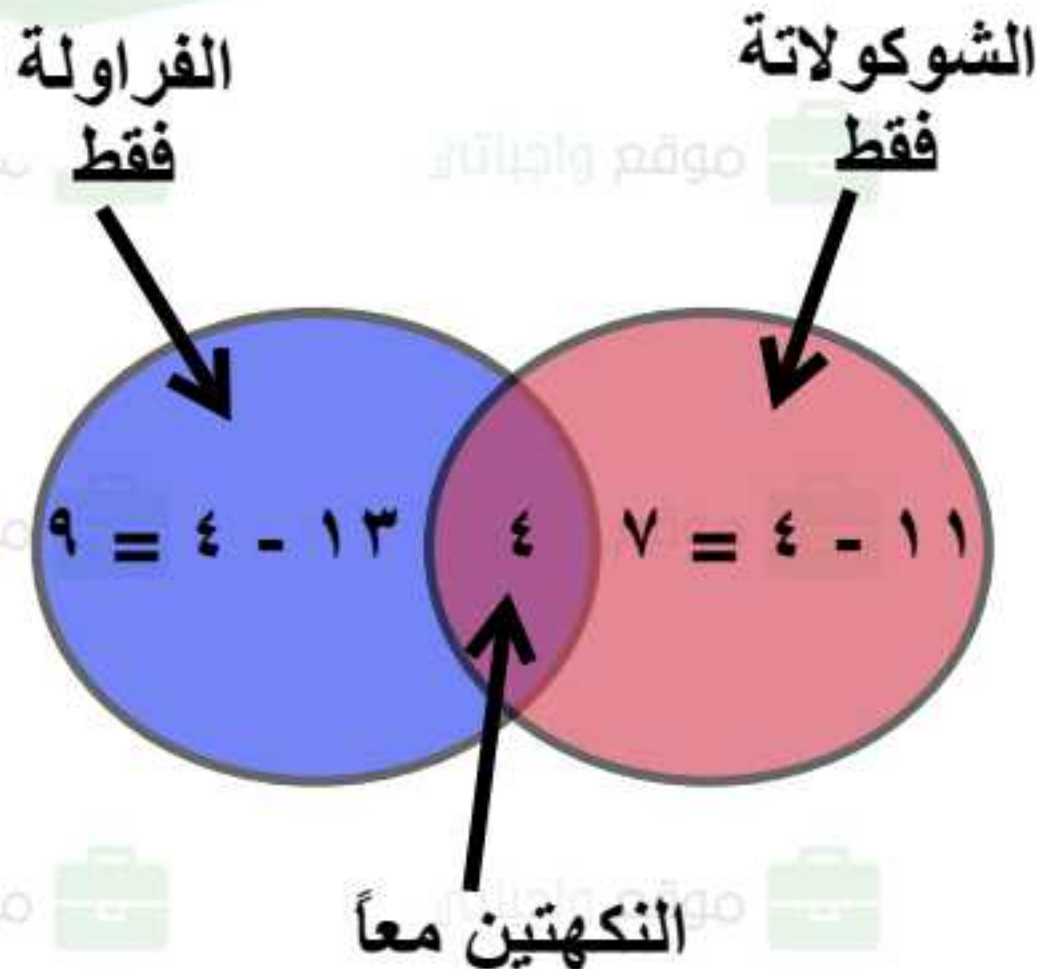
عدد الطلاب الذين شملهم المسح: ٢٠ طالباً

عدد الطلاب الذين يحبون النكهتين معا: $24 - 20 = 4$ طلاب

إذا عدد الطلاب الذين يحبون النكهتين معا ٤ طلاب

أتحقق

تحقق من كل منطقة، لتتأكد من تمثيل العدد الصحيح



٨ في مُسابقة ثقافيّة شاركت ٤٣ طالبة في إلقاء الشعر، وشاركت ١٥ طالبة في كتابة القصّة القصيرة، وشاركت ٣٠ طالبة في الخطابة. إذا شاركت خمس طالبات في المُسابقات الثلاث، وشاركت ٣ طالبات فقط في مُسابقتي الشعر والخطابة، وشاركت طالبة واحدة فقط في مُسابقتي الشعر والقصّة القصيرة، ولم يُشارك أحد في مُسابقتي القصّة القصيرة والخطابة معاً، فكم طالبة شاركت في مُسابقة الخطابة فقط؟

أفهم

معطيات المسألة

شاركت ٤٣ طالبة في إلقاء الشعر
شاركت ١٥ طالبة في كتابة القصّة القصيرة
شاركت ٣٠ طالبة في الخطابة
شاركت ٥ طالبات في المُسابقات الثلاث
شاركت ٣ طالبات فقط في مُسابقتي الشعر والخطابة
شاركت طالبة واحدة فقط في مُسابقتي الشعر والقصّة القصيرة
المطلوب
كم طالبة شاركت في مُسابقة الخطابة فقط؟

أخط

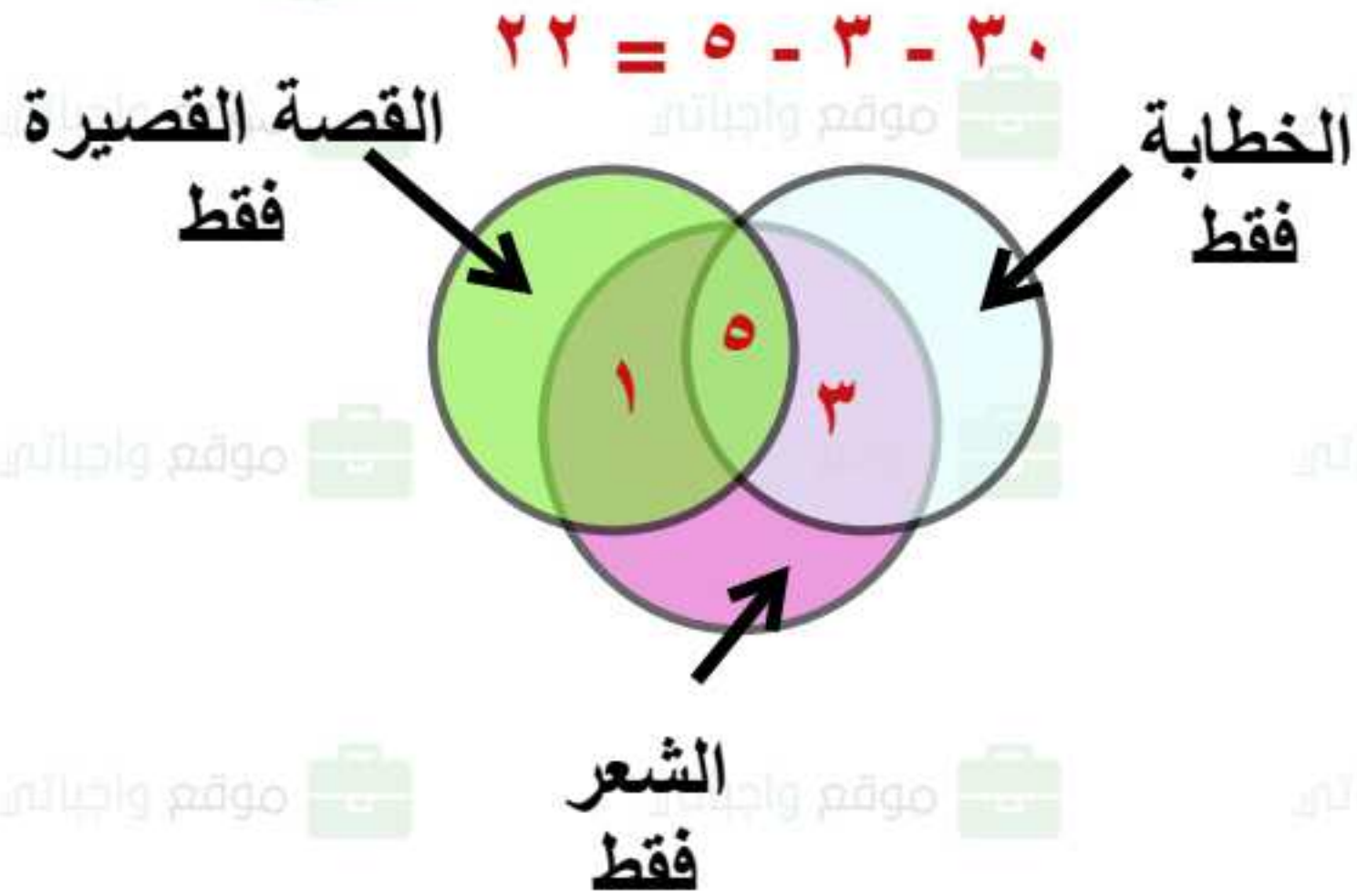
يمكن حل المسألة باستعمال أشكال فن

أحل

ارسم ٣ دوائر متداخلة لتمثيل المُسابقات
إذا شاركت في مُسابقة الخطابة فقط ٢٢ طالبة

أتحقق

تحقق من كل منطقة ، لتتأكد من تمثيل العدد الصحيح



الْكُتُبُ

أظهر مسح شمل

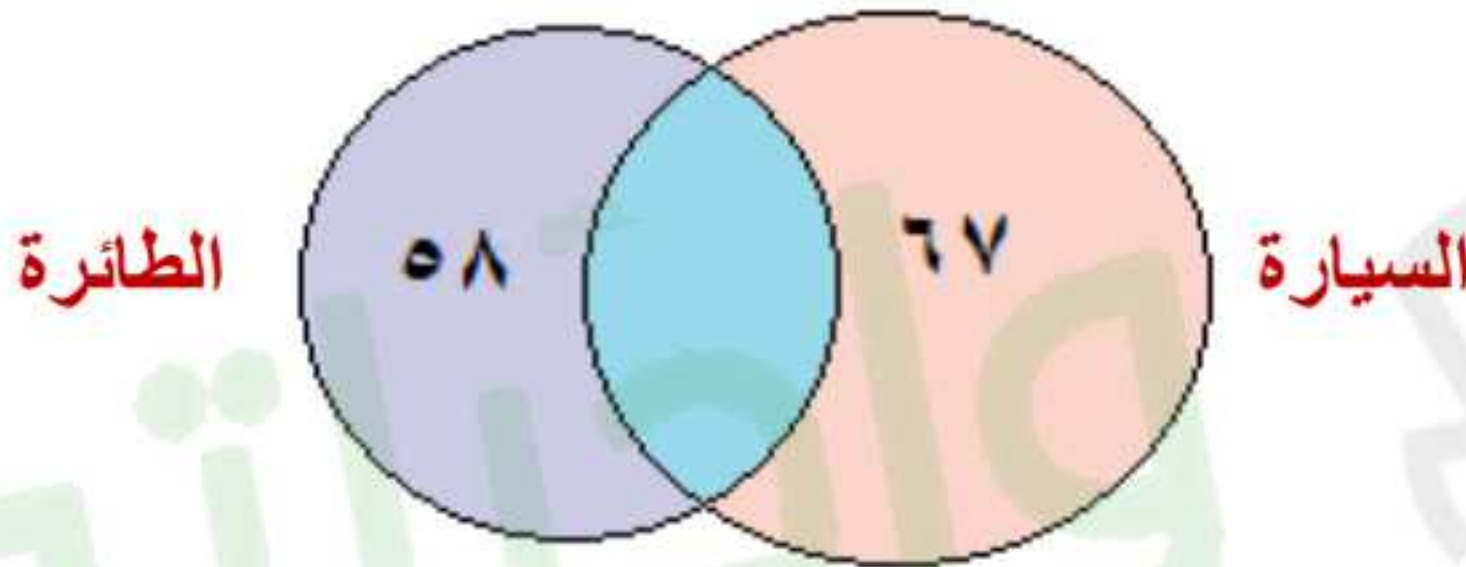
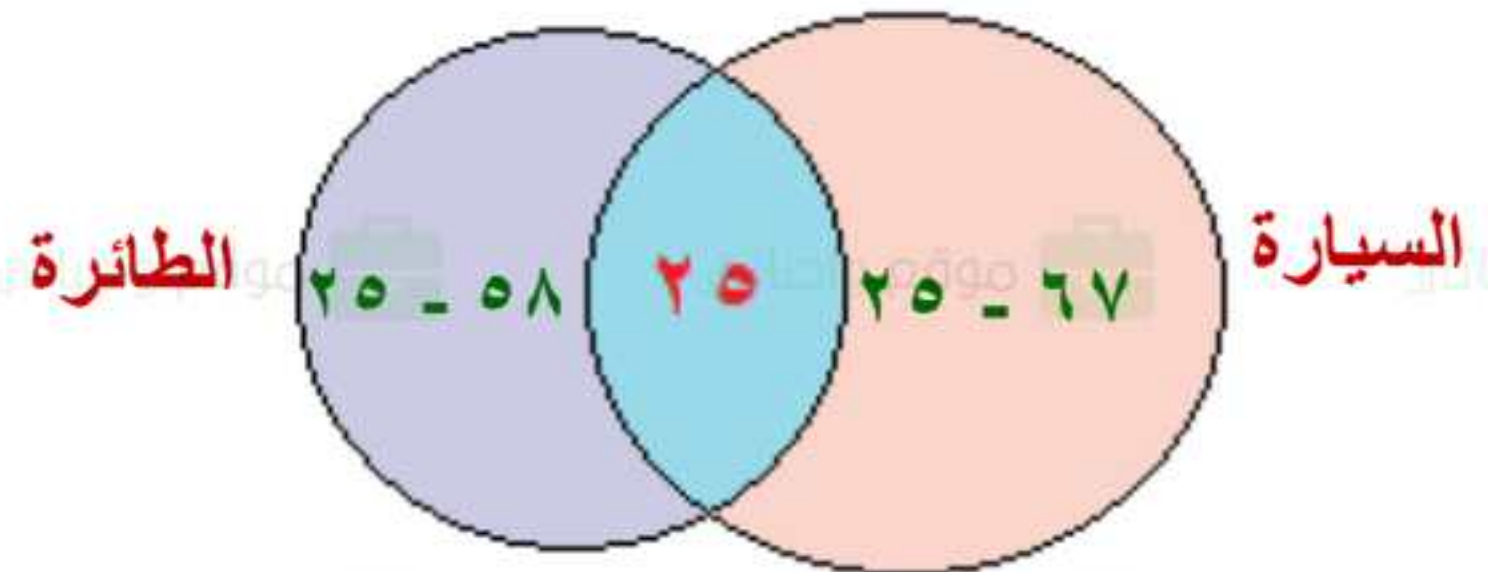
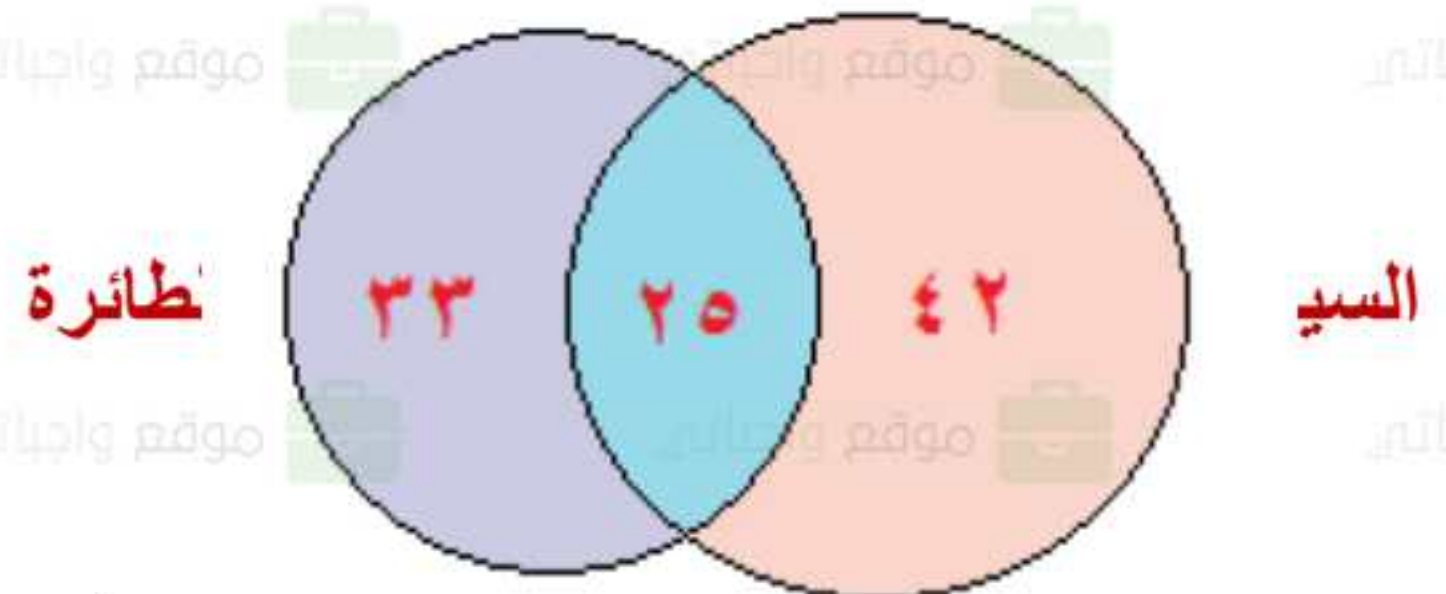
١٠٠ شخصٍ أنَّ ٦٧ شخصًا منهم يفضلون

السفر بالسيارة، و ٥٨ شخصًا يفضلون السفر

بالطائرة، و ٢٥ شخصًا يفضلون كلا النوعين.

وَصَّحَ الْخُطَوَاتِ الَّتِي سَتَقُومُ بِهَا لِإِيجَادِ عَدَدِ

الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ السَّفَرَ بِالسَّيَّارَةِ فَقَطْ.

أولاً: نقوم برسم دائرة لتمثيل عدد الأشخاص الذين يفضلون السفر**بالسيارة، ثم نرسم دائرة متداخلة مع الدالة الأولى لتمثيل عدد الأشخاص****الذين يفضلون السفر بالطائرة.****ثانياً: نقوم بطرح العدد ٢٥ من كل من العددين ٦٧ ، ٥٨****ثالثاً: نضع العدد ٢٥ في الجزء المتداخل بين الدائرتين ونضع العدد****المتبقي من ناتج الطرح في الجزء الخاص به في الدوائر.****عدد الذين يفضلون السفر بالسيارة فقط = ٤٢ شخصاً.**

الأعداد الكسرية

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa



استعد

في الصورة المُجاورة أحد أنواع الحيتان،
ويبلغ طوله حوالي $\frac{1}{3}$ ٥ أمتار.

فكرة الدرس

أكتب الأعداد الكسرية على
صورة كسور غير فعلية.

النموذج أدناه يُبين العدد $\frac{1}{3}$ ٥ حيث تم تقسيم كل واحد صحيح إلى أثلاث،
ويمكنك كتابة $\frac{1}{3}$ ٥ على صورة كسر غير فعلي من خلال عدد الأثلاث.



ويمكن أيضًا كتابة الأعداد الكسرية على صورة كسور غير فعلية باستعمال
الضرب والجمع.

كتابة عدد كسري على صورة كسر
غير فعلي

مثال من واقع الحياة

القياس: ارجع إلى المعلومات أعلاه، واكتب $\frac{1}{3}$ ٥ أمتار على صورة
كسر غير فعلي.

الخطوة ١: لإيجاد عدد الأثلاث في

$$١٥ = ٣ \times ٥$$

العدد ٥، اضرب العدد ٥ في

المقام ٣

الخطوة ٢: يوجد ثلث ظاهر في العدد

$\frac{1}{3}$ ٥. أضف بسطه إلى

الناتج في الخطوة ١

الخطوة ٣: اجعل ناتج الجمع بسطًا

لكسر مقامه ٣ (المقام

الأصلي).

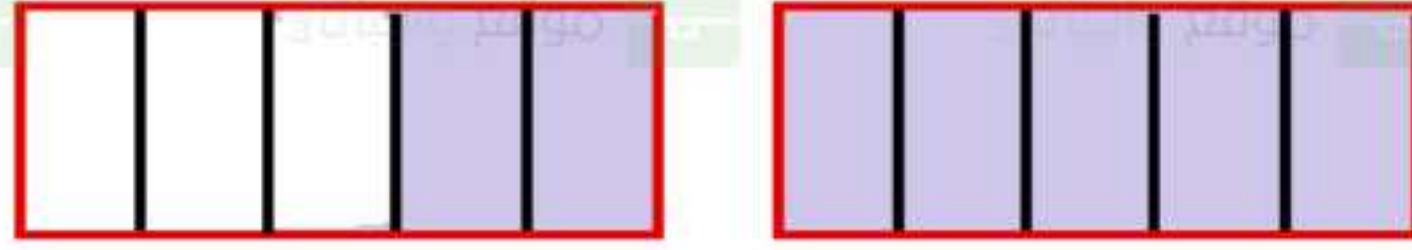
$$\frac{١٦}{٣} = \frac{١ + (٣ \times ٥)}{٣}$$

إذن $\frac{1}{3}$ ٥ أمتار $= \frac{١٦}{٣}$ متر.

اكتب كل عدد كسري مما يأتي على صورة كسر غير فعلي، ثم تحقق من إجابتك بالنماذج: المثالان ١، ٢

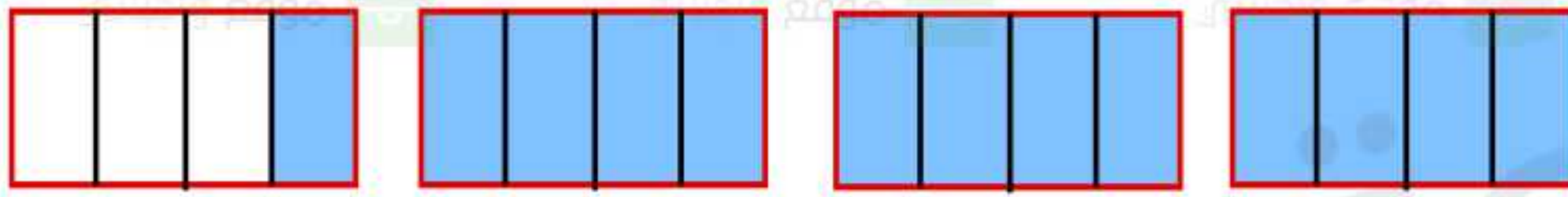
١ $\frac{2}{5}$

$$\frac{7}{5} = \frac{2+5}{5} = \frac{2+(5 \times 1)}{5} = 1\frac{2}{5}$$



٢ $3\frac{1}{4}$

$$\frac{13}{4} = \frac{1+12}{4} = \frac{1+(4 \times 3)}{4} = 3\frac{1}{4}$$



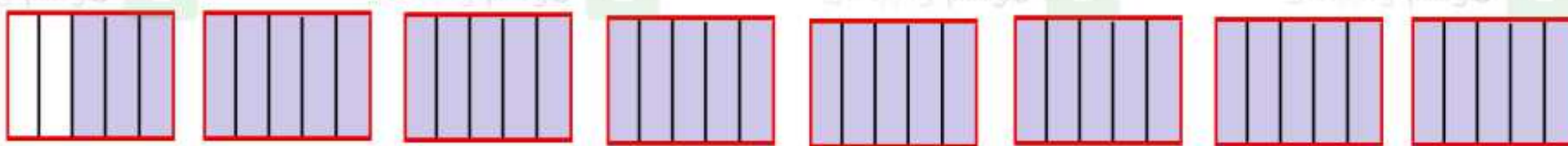
٣ $5\frac{2}{3}$

$$\frac{17}{3} = \frac{2+15}{3} = \frac{2+(5 \times 3)}{3} = 5\frac{2}{3}$$



٤ $7\frac{3}{5}$

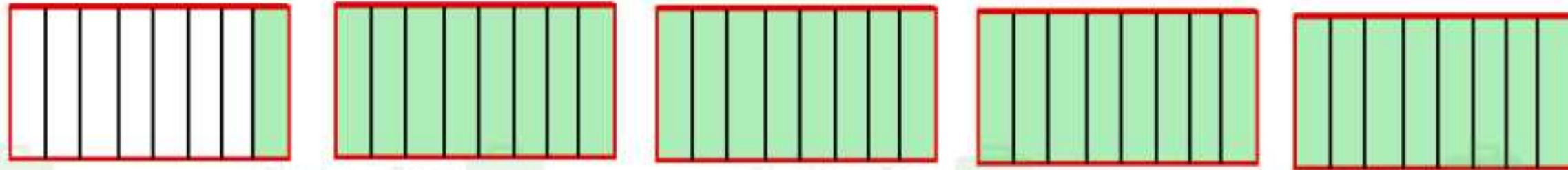
$$\frac{38}{5} = \frac{3+35}{5} = \frac{3+(5 \times 7)}{5} = 7\frac{3}{5}$$



اكتب كلّ عدد كسريٍّ ممّا يأتي على صورةٍ كسرٍ غير فعليٍّ، ثمّ تحقّق من إجابتك بالنماذج: المثالان ١، ٢

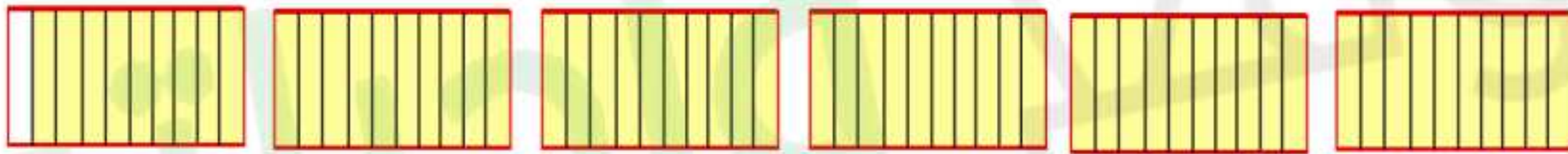
٥ $\frac{1}{8}$

$$\frac{33}{8} = \frac{1 + 32}{8} = \frac{1 + (8 \times 4)}{8} = 4\frac{1}{8}$$



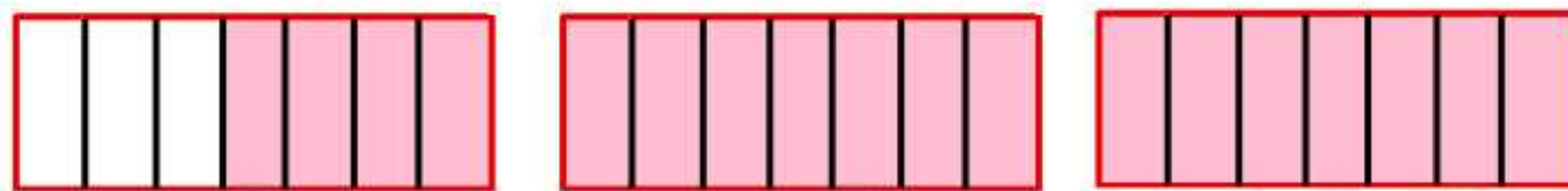
٦ $\frac{9}{10}$

$$\frac{59}{10} = \frac{9 + 50}{10} = \frac{9 + (10 \times 5)}{10} = 5\frac{9}{10}$$



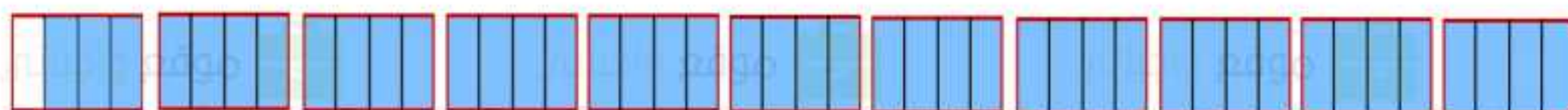
٧ $\frac{4}{7}$

$$\frac{18}{7} = \frac{4 + 14}{7} = \frac{4 + (7 \times 2)}{7} = 2\frac{4}{7}$$



٨ $\frac{3}{4}$

$$\frac{43}{4} = \frac{3 + 40}{4} = \frac{3 + (4 \times 10)}{4} = 10\frac{3}{4}$$



٩ **القياس:** يبلغ طول الجمل في الصورة المجاورة $2\frac{2}{3}$ متر.
اكتب طول الجمل على صورة كسر غير فعلي.

$$2\frac{2}{3} = \frac{2 + (3 \times 2)}{3} = \frac{2 + 6}{3} = \frac{8}{3} \text{ متر}$$

١٠ **تحدث:** وضح الخطوات التي ستقوم بها لكتابة $5\frac{1}{9}$ على صورة كسر غير فعلي.

اضرب أولاً 9×5 لتحصل على ٤٥، ثم اجمع ١ إلى ٤٥ لتحصل على ٤٦.

اكتب هذا العدد فوق المقام ٩.

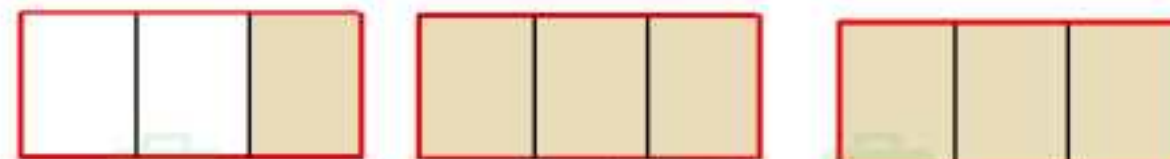
$$5\frac{1}{9} = \frac{1 + (9 \times 5)}{9} = \frac{1 + 45}{9} = \frac{46}{9}$$

تدرب وحل المسائل

اكتب كل عدد كسري مما يأتي على صورة كسر غير فعلي، ثم تحقق من إجابتك بالنماذج: المثالان ١، ٢

١١ $2\frac{1}{3}$

$$2\frac{1}{3} = \frac{1 + (3 \times 2)}{3} = \frac{1 + 6}{3} = \frac{7}{3}$$

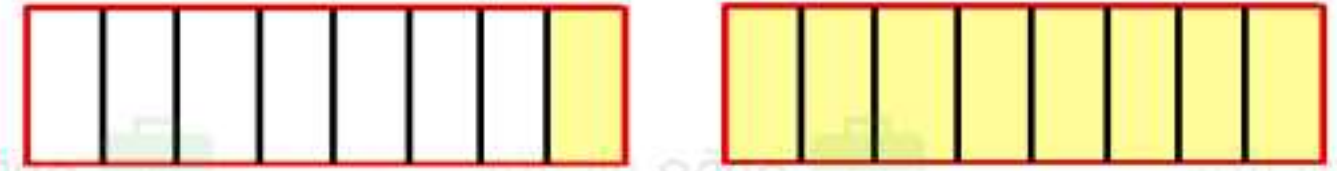


اكتب كل عدد كسري مما يأتي على صورة كسر غير فعلي، ثم تحقق من إجابتك بالتمّادج: المثالان ١، ٢

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

١٢

$$\frac{9}{8} = \frac{1+8}{8} = \frac{1+(8 \times 1)}{8} = 1 \frac{1}{8}$$



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

١٣

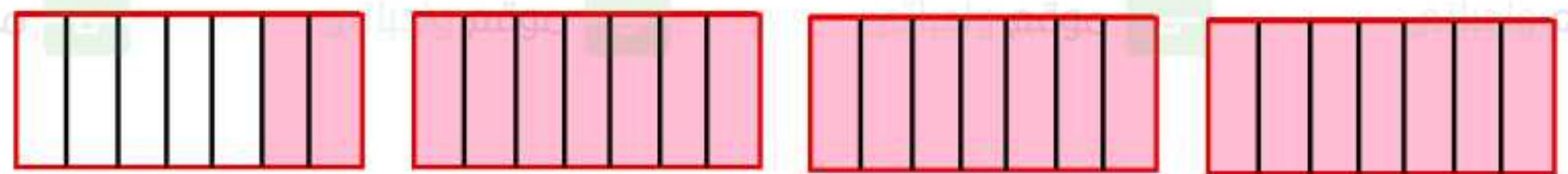
$$\frac{13}{2} = \frac{1+12}{2} = \frac{1+(2 \times 6)}{2} = 6 \frac{1}{2}$$



$$3 \frac{2}{7}$$

١٤

$$\frac{23}{7} = \frac{2+21}{7} = \frac{2+(7 \times 3)}{7} = 3 \frac{2}{7}$$



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

١٥

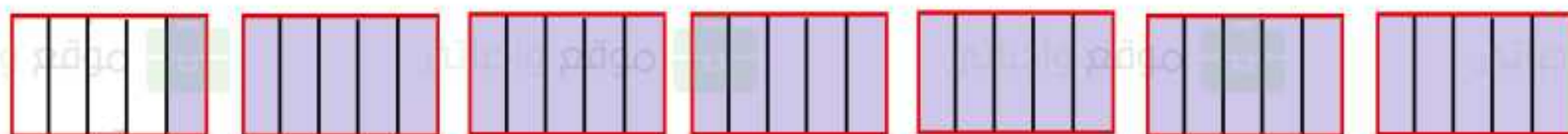
$$\frac{19}{2} = \frac{1+18}{2} = \frac{1+(2 \times 9)}{2} = 9 \frac{1}{2}$$



اكتب كل عدد كسريٍّ ممَّا يأتي على صورةٍ كسرٍ غير فعليٍّ، ثمَّ تحقِّق من إجابتك بالنماذج: المثالان ١، ٢

١٦ $6 \frac{1}{5}$

$$\frac{31}{5} = \frac{1 + 30}{5} = \frac{1 + (5 \times 6)}{5} = 6 \frac{1}{5}$$



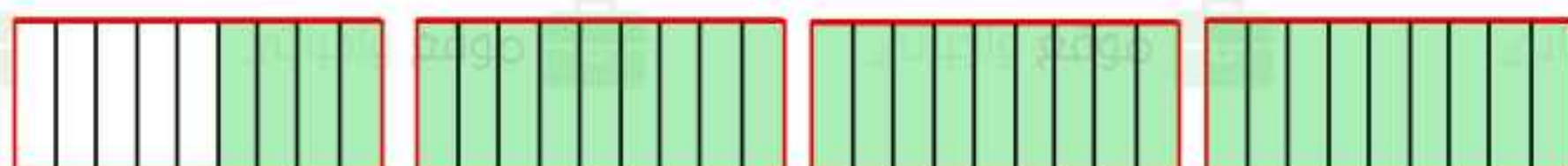
١٧ $8 \frac{2}{5}$

$$\frac{42}{5} = \frac{2 + 40}{5} = \frac{2 + (5 \times 8)}{5} = 8 \frac{2}{5}$$



١٨ $3 \frac{4}{9}$

$$\frac{31}{9} = \frac{4 + 27}{9} = \frac{4 + (9 \times 3)}{9} = 3 \frac{4}{9}$$



١٩ $4 \frac{3}{8}$

$$\frac{35}{8} = \frac{3 + 32}{8} = \frac{3 + (8 \times 4)}{8} = 4 \frac{3}{8}$$

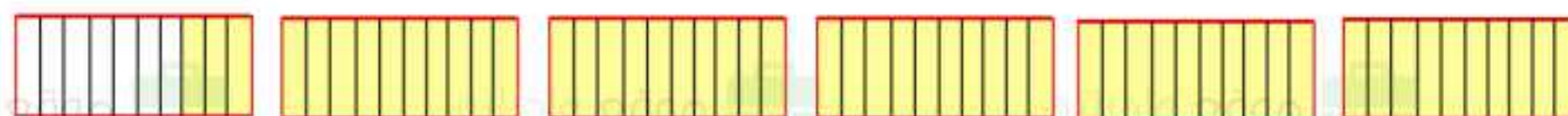


اكتب كل عدد كسري مما يأتي على صورة كسر غير فعلي، ثم تحقق من إجابتك بالنماذج: المثالان ١، ٢

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

٢٠

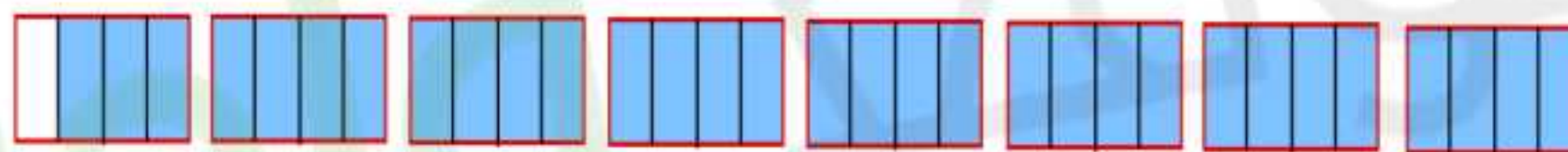
$$\frac{53}{10} = \frac{3 + 50}{10} = \frac{3 + (10 \times 5)}{10} = 5 \frac{3}{10}$$



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

٢١

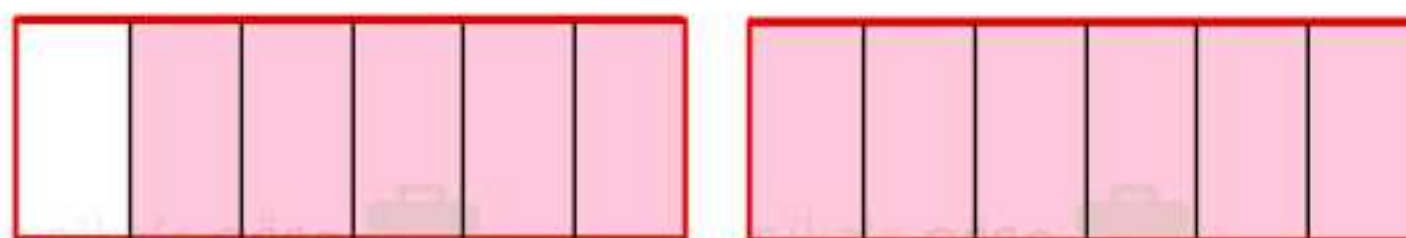
$$\frac{31}{4} = \frac{3 + 28}{4} = \frac{3 + (4 \times 7)}{4} = 7 \frac{3}{4}$$



$$1 \frac{5}{6}$$

٢٢

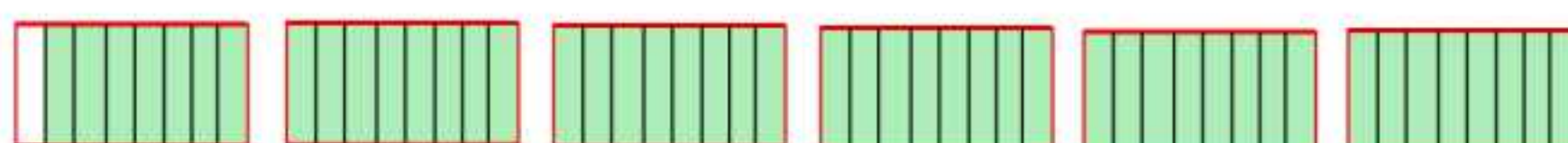
$$\frac{11}{6} = \frac{5 + 6}{6} = \frac{5 + (6 \times 1)}{6} = 1 \frac{5}{6}$$



$$5 \frac{7}{8}$$

٢٣

$$\frac{47}{8} = \frac{7 + 40}{8} = \frac{7 + (8 \times 5)}{8} = 5 \frac{7}{8}$$



اكتب كل عدد كسريٍّ ممَّا يأتي على صورةٍ كسرٍ غير فعليٍّ، ثمَّ تحقِّق من إجابتك بالنماذج: المثالان ١، ٢

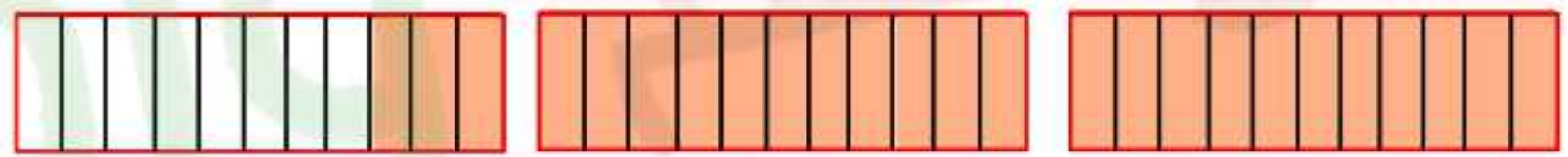
٢٤ $6\frac{2}{9}$

$$\frac{56}{9} = \frac{2 + 54}{9} = \frac{2 + (9 \times 6)}{9} = 6\frac{2}{9}$$



٢٥ $2\frac{3}{11}$

$$\frac{25}{11} = \frac{3 + 22}{11} = \frac{3 + (11 \times 2)}{11} = 2\frac{3}{11}$$



٢٦ في إحدى مَدَن الألعاب متاهةٌ طولُها $26\frac{3}{5}$ مترًا. اكتب طولَ المتاهة على صورةٍ كسرٍ غير فعليٍّ.

طول المتاهة $= 26\frac{3}{5} = \frac{133}{5}$

٢٧ تَدْرَبَ مُحَمَّدٌ على لعبةِ تنسِ الطاولةِ مدَّةَ $20\frac{1}{4}$ ساعةٍ خلالَ أسبوعٍ. اكتب هذا الوقتَ على صورةٍ كسرٍ غير فعليٍّ.

$$20\frac{1}{4} = \frac{1 + 80}{4} = \frac{1 + (4 \times 20)}{4} = 20\frac{1}{4} \text{ ساعة}$$

تم العثور على هيكل عظمي لأحد أنواع الديناصورات، يبلغ طوله نحو $3\frac{6}{10}$ أمتار، وكتلته $18\frac{2}{5}$ كيلوجرامًا. اكتب ما يأتي على صورة كسره غير فعلي.

٢٨ طول الهيكل العظمي

طول الهيكل العظمي =

$$3\frac{6}{10} = \frac{36}{10}$$

٢٩ كتلة الهيكل العظمي

كتلة الهيكل العظمي =

$$18\frac{2}{5} = \frac{92}{5}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

تحدد: إذا كانت ص = ٤، فأوجد قيمة س التي تحقق كل موقف مما يأتي:

٣٠ $\frac{\text{س}}{\text{ص}}$ يساوي كسرًا بين ١، ٢

$$\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}؛ \text{قيمة س} = 5$$

$$\frac{10}{4} = 2\frac{1}{4}؛ \text{قيمة س} = 10$$

٣١ $\frac{\text{س}}{\text{ص}}$ يساوي كسرًا بين ٣، ٤

$$\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}؛ \text{قيمة س} = 15$$

عدداً صحيحاً واكتبه على صورة كسر بثلاث طرائق مختلفة. فسّر إجابتك.

$$\frac{14}{10}$$

$$\frac{7}{5}$$

يمكن قسمة البسط والمقام على ٢

يمكن كتابته على كسر فعلي

$$1\frac{4}{10} = \frac{14}{10}$$

يمكن قسمة الكسر الفعلي على ٢ بسطاً ومقاماً

$$1\frac{2}{5} = \frac{14}{10}$$

تدريبي على اختبار

٣٤ موجز أخبار إذاعي مدته $\frac{3}{10}$ ٤ دقائق، أي ممّا يلي يمثل طريقة أخرى لكتابة $\frac{3}{10}$ ؟ (الدرس ٦-٤)

(ب) $\frac{12}{10}$

(أ) $\frac{7}{10}$

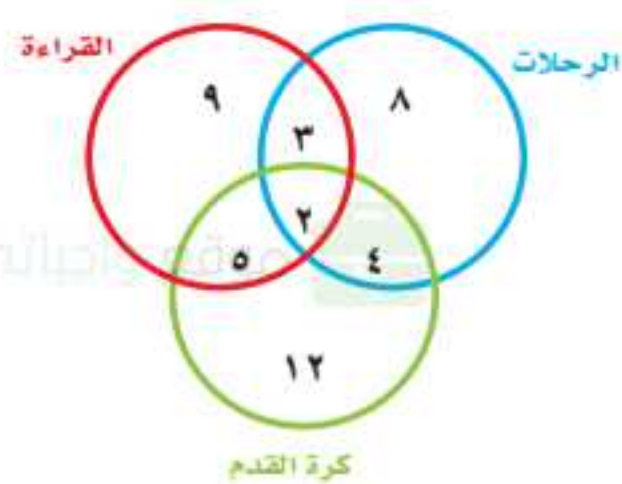
(د) $\frac{43}{10}$

(ج) $\frac{40}{10}$

$$\frac{43}{10} = 4\frac{3}{10}$$

الاختيار الصحيح: (د) $\frac{43}{10}$

٣٥ يبين الشكل أدناه استطلاع آراء عدد من الطلاب حول الهواية المفضلة لديهم. ما عدد الطلاب الذين يفضلون الهوايات الثلاث معاً؟ (الدرس ٦-٣)



(ب) ٣
(د) ٤٣

(أ) ٢
(ج) ١٤

الذين يفضلون الثلاثة هوايات معاً هي

منطقة تلاقي الثلاث دوائر : ٢

الاختيار الصحيح: (أ) ٢

اكتب كل عدد كسري مما يأتي على صورة كسر غير فعلي: (الدرس ٦-٤)

٣٦ $3\frac{1}{5}$

$\frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

٣٧ $1\frac{7}{8}$

$\frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

٣٨ $4\frac{2}{11}$

$\frac{46}{11} = 4\frac{2}{11}$

٣٩ $6\frac{5}{9}$

$\frac{59}{9} = 6\frac{5}{9}$

اكتب كل كسر غير فعلي فيما يأتي على صورة عدد كسري مكافئ له: (الدرس ٦-٢)

٤٠ $\frac{11}{8}$

$1\frac{3}{8} = \frac{11}{8}$

٤١ $\frac{17}{6}$

$2\frac{5}{6} = \frac{17}{6}$

٤٢ $\frac{37}{5}$

$7\frac{2}{5} = \frac{37}{5}$

٤٣ $\frac{21}{4}$

$5\frac{1}{4} = \frac{21}{4}$

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-٦ إلى ٤-٦

الفصل

٦

اكتب كل كسر غير فعلي فيما يأتي على صورة

عدد كسري مكافئ له: (الدرس ٢-٦)

$$\frac{10}{7} \text{ (٥)}$$

$$\frac{9}{5} \text{ (٤)}$$

$$1\frac{3}{7} = \frac{10}{7}$$

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

$$\frac{30}{10} \text{ (٧)}$$

$$\frac{16}{3} \text{ (٦)}$$

$$3 = \frac{3}{1} = \frac{30}{10}$$

$$5\frac{1}{3} = \frac{16}{3}$$

مثل كلاً من الموقفين الآتين بالكسور الاعتيادية،

ثم وضح معنى هذا الكسر الاعتيادي: (الدرس ١-٦)

١ تقاسم ثمانية أشخاص ٥ لترات من عصير الفراولة بالتساوي. ما نصيب كل واحد منهم؟

$$\frac{5}{8} = \text{نصيب كل واحد}$$

٢ تقاسمت كل من أمل وريم وأحلام وبدرية علبة بسكويت بالتساوي. ما نصيب كل منهن؟

$$\frac{1}{4} = \text{نصيب كل واحدة}$$

٨ يوجد ٣٥ سترة نجاة، يراد توزيعها على عدد من القوارب، بحيث يحصل كل منها على ٤ سترات. ما عدد القوارب التي يمكن توزيع سترات النجاة عليها؟ وما عدد السترات المتبقية؟ (الدرس ١-٦)

$$8\frac{3}{4} = \frac{35}{4}$$

عدد القوارب = ٨

عدد السترات المتبقية = ٣

٣ اختيار من متعدد: استعملت ثلاثة أكياس فشار لملء الأواني الموضحة أدناه. أي جملة مما يأتي صحيحة؟ (الدرس ١-٦)



- (أ) كمية الفشار في كل وعاء تساوي ١ كيس من الفشار
- (ب) كمية الفشار في كل وعاء تساوي $\frac{1}{3}$ كيس من الفشار
- (ج) كمية الفشار في كل وعاء تساوي $\frac{1}{2}$ كيس من الفشار
- (د) كمية الفشار في كل وعاء تساوي $\frac{3}{4}$ كيس من الفشار

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٦ إلى ١٤

الفصل

٦

١٤ $\frac{1}{3} = \frac{14}{42}$

١٣ $\frac{2}{5} = \frac{13}{65}$

$\frac{22}{7} = 3\frac{1}{7}$

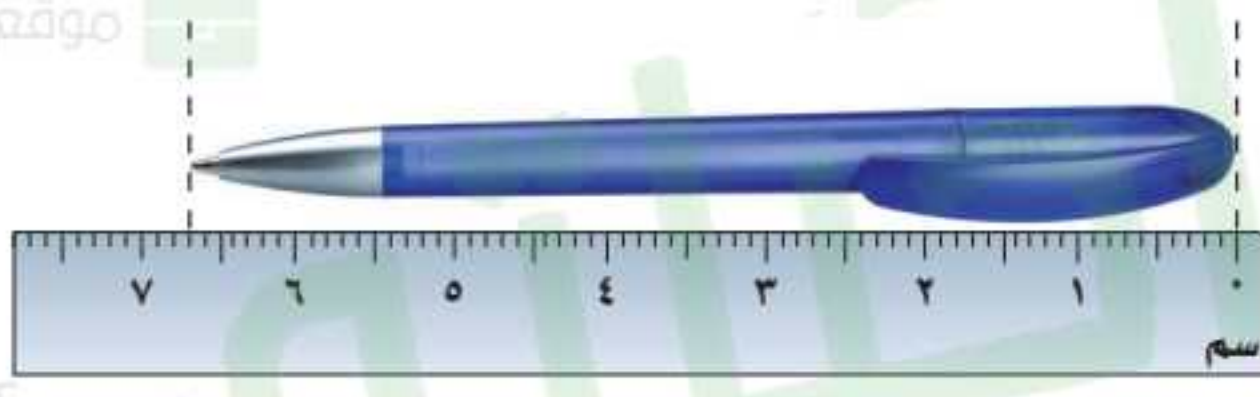
$\frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$

٩ تم استطلاع آراء عدد من الأشخاص حول اللون المفضل لديهم، فأجاب ٢٨ منهم بأنهم يفضلون اللون الأسود، و ١٤ يفضلون اللون الأخضر، بينما ٧ يفضلون اللونين معًا. ما عدد الأشخاص الذين يفضلون اللون الأخضر ولا يفضلون اللون الأسود؟ (استعمل خطة التمثيل بأشكال فن).

عدد الذين يفضلون اللون الأخضر فقط =

٧ أشخاص

١٥ **القياس:** طول القلم الموضح أدناه الكسر يساوي $\frac{7}{10}$ سم، اكتب طول هذا القلم على صورة كسر غير فعلي. (الدرس ٦-٤)



طول القلم $\frac{67}{10} = 6\frac{7}{10}$ سم

١٠ **اختيار من متعدد:** بناية ارتفاعها $\frac{1}{3}$ م، أي مما يلي يمثل طريقة أخرى لكتابة ارتفاع البناية؟ (الدرس ٦-٤)

(ج) $\frac{11}{3}$ م

(أ) $\frac{33}{3}$ م

(د) $\frac{1}{3}$ م

(ب) $\frac{31}{3}$ م

١٦ **اكتب:** كيف تعرف أن

أصغر من ١ أو أكبر من ١؟ (الدرس ٦-٣)

يكون الكسر أصغر من ١

إذا كان البسط اقل من المقام

ويكون الكسر أكبر من ١

إذا كان البسط أكبر من المقام

اكتب كل عدد كسري مما يأتي على صورة كسر غير فعلي: (الدرس ٦-٤)

١٢ $2\frac{5}{9}$

١١ $1\frac{3}{8}$

$\frac{23}{9} = 2\frac{5}{9}$

$\frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$

مقارنة الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

رابط الدرس الرقمي



www.len.edu.sa

استعد



تحتاج وصفة سلطة إلى $\frac{1}{8}$ ملعقة صغيرة من مسحوق الفلفل الأسود و $\frac{7}{8}$ ملعقة صغيرة من الملح.

هل تحتوي السلطة على كمية أكبر من الفلفل الأسود أم من الملح؟
من النموذجين أدناه تلاحظ أن $\frac{7}{8} > \frac{1}{8}$



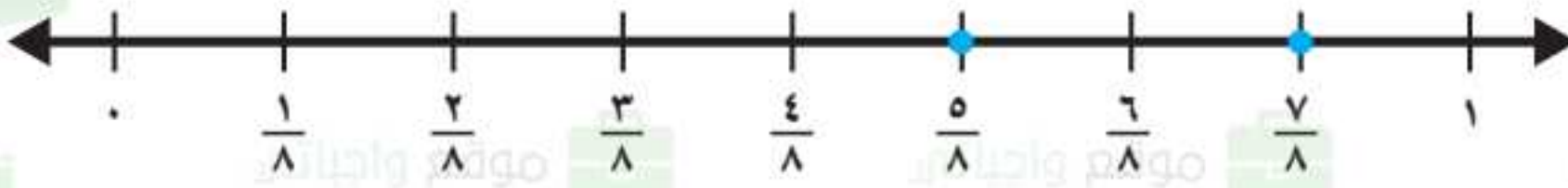
فكرة الدرس

أقارن بين الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية باستعمال خط الأعداد.

مقارنة الكسور الاعتيادية

مثال من واقع الحياة

القياس: هل يكفي $\frac{5}{8}$ متر من القماش لصنع قميص يحتاج إلى $\frac{7}{8}$ متر من القماش؟ استعمل خط الأعداد.
يوجد ٨ أجزاء متساوية بين الصفر و ١

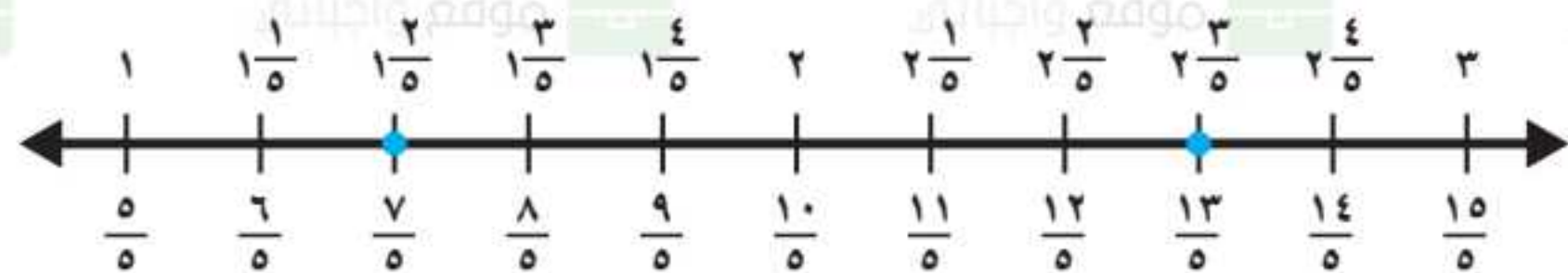


بما أن $\frac{7}{8}$ يقع عن يمين $\frac{5}{8}$ على خط الأعداد، فإن $\frac{5}{8} < \frac{7}{8}$ ، إذن $\frac{5}{8}$ متر من القماش لا تكفي لصنع القميص.

مقارنة الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

مثال

استعمل خط الأعداد للمقارنة بين العددين $\frac{3}{5}$ و $\frac{7}{5}$ مستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$):

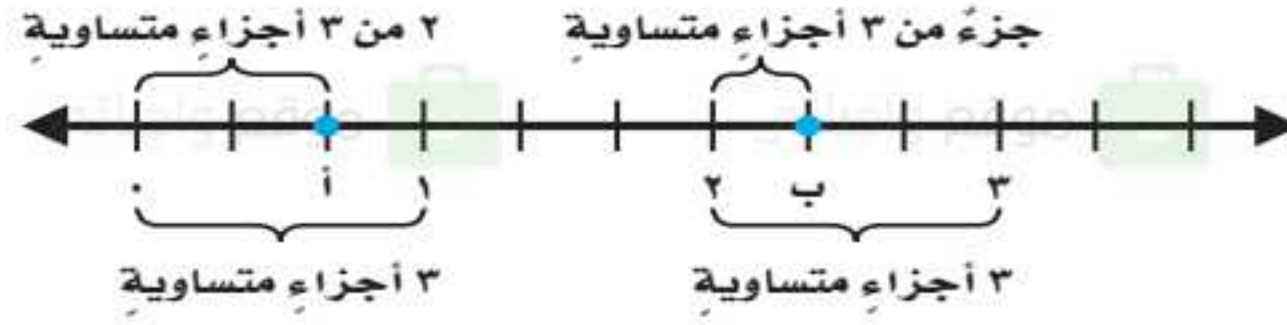


بما أن $\frac{7}{5} = 1 \frac{2}{5}$ و $\frac{3}{5}$ يقع عن يمين $\frac{3}{5}$ ، فإن $\frac{7}{5} < \frac{3}{5}$

مثال

الكسور والأعداد الكسرية على خط الأعداد

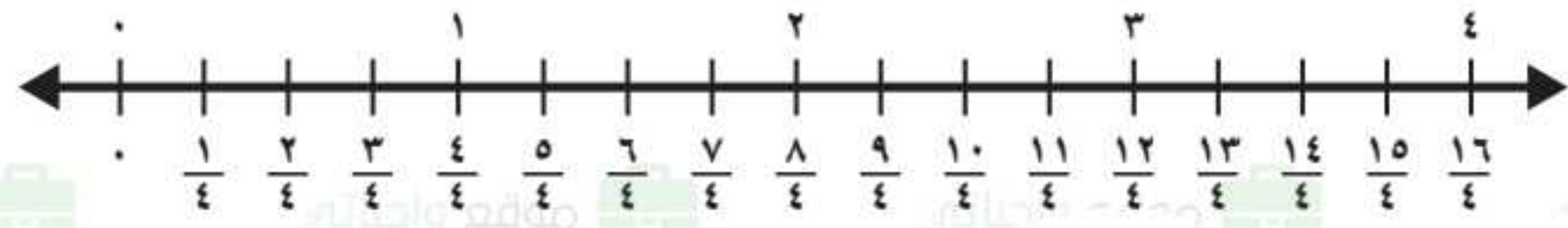
٣ اكتب الكسر أو العدد الكسري الممثل بالنقطة أ والنقطة ب على خط الأعداد أدناه:



النقطة أ تمثل $\frac{1}{3}$ من ١ جزء، أو $\frac{1}{3}$ ، والنقطة ب تمثل وحدتين كاملتين وجزءاً من ١ من ٣ أجزاء، أو $\frac{4}{3}$

تأكد

استعمل خط الأعداد للمقارنة بين العددين في كل ممّا يأتي مستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$): المثالان ١، ٢



٣ $\frac{1}{4} < \frac{9}{4}$

٢ $\frac{5}{4} > \frac{11}{4}$

١ $\frac{3}{4} < \frac{1}{4}$

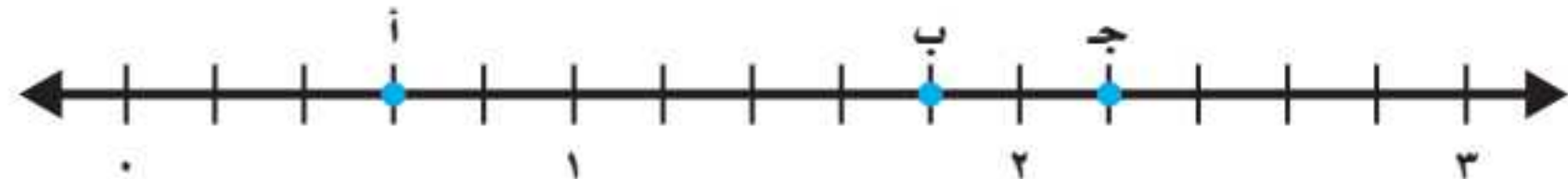
قارن بين العددين في كل ممّا يأتي مستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$)، واستعمل خط الأعداد عند الحاجة: المثالان ١، ٢

٦ $\frac{1}{9} = \frac{19}{9}$

٥ $\frac{1}{3} > \frac{2}{3}$

٤ $\frac{4}{7} > \frac{6}{7}$

اكتب الكسر أو العدد الكسري الممثل بكل نقطة على خط الأعداد الآتي: مثال ٣



٩ ج $\frac{1}{5}$

٨ ب $\frac{4}{5}$

٧ د $\frac{3}{5}$

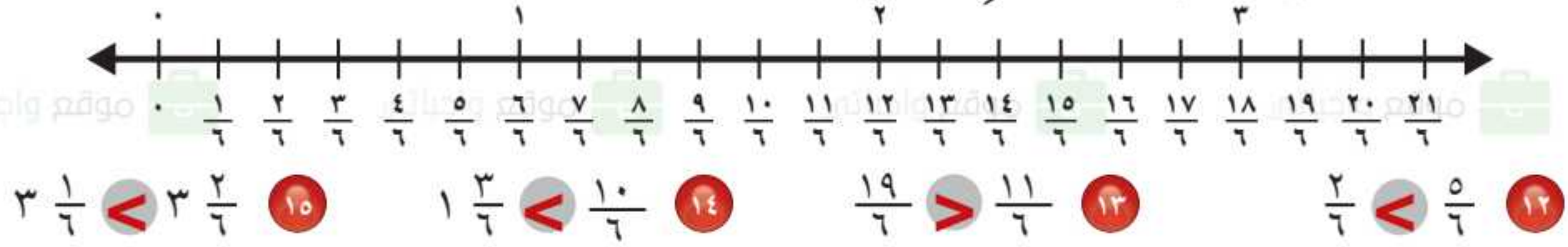
١٠ القياس: تحتاج وصفة البسكويت التي تستعملها سعاد إلى $\frac{1}{3}$ كوب من زبدة الفول السوداني و $\frac{2}{3}$ كوب من السكر، فهل تحتاج الوصفة إلى كمية أكبر من زبدة الفول السوداني أم من السكر؟ ادمج إجابتك بنموذج.

السكر: $\frac{2}{3} < \frac{1}{3}$

١١ تحدث وضح كيف تقارن بين $\frac{8}{11}$ ، $\frac{7}{5}$ من دون استعمال خط الأعداد.

أقارن الأعداد الصحيحة في العددين الكسريين، $4 > 5$ ، لذلك $\frac{8}{11} > \frac{7}{5}$

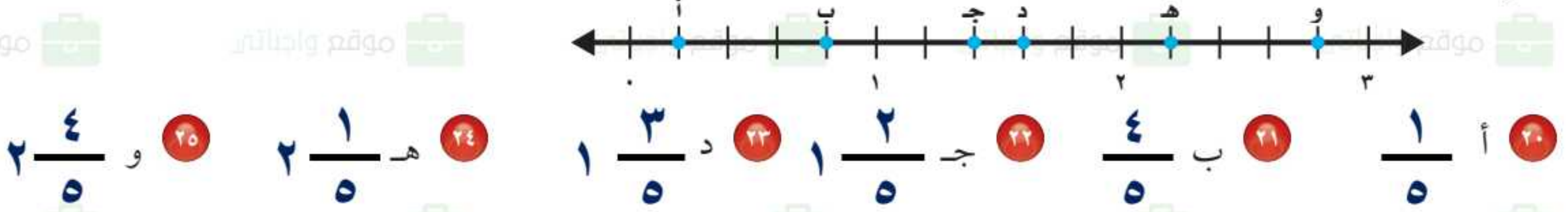
استعمل خط الأعداد للمقارنة بين كل عددين مما يأتي مستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$): المثالان ١، ٢



قارن بين العددين في كل مما يأتي مستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$): المثالان ١، ٢



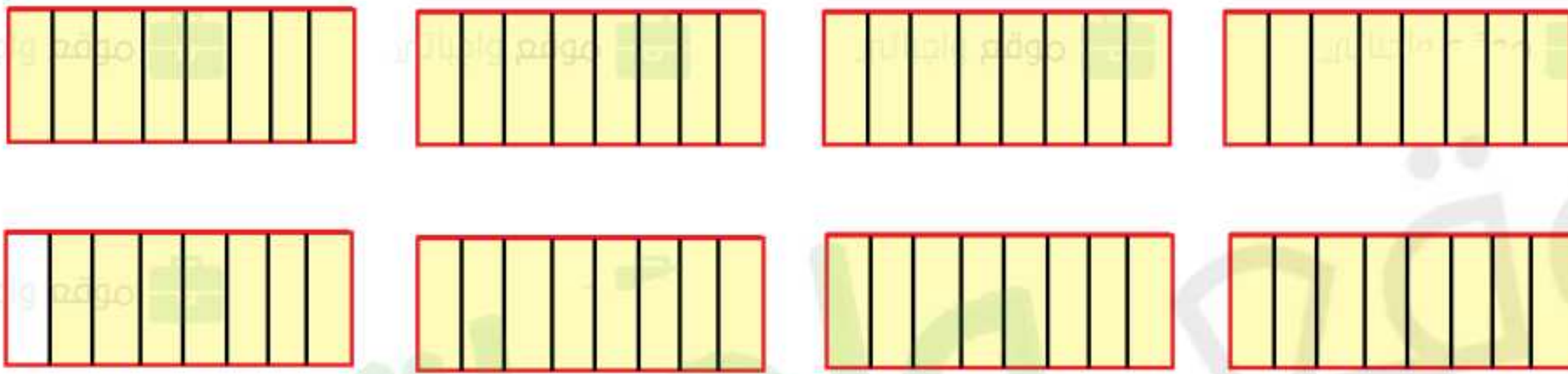
اكتب الكسر أو العدد الكسري الممثل بكل نقطة على خط الأعداد أدناه: مثال ٣



٢٦ **القياس:** اشترت آمنة بطيخةً كُتِلَتْهَا $\frac{7}{8}$ ٣ كيلو جراماتٍ، واشترت سارةً بطيخةً كُتِلَتْهَا $\frac{32}{8}$ كيلو جرام، أَيْتَهُمَا اشترتِ البَطِيخَةَ الْأَثْقَلَ؟ فَسِّرْ إجابتكِ وَأدعِمْهَا بِنَمُودَجٍ.

$$4 = \frac{32}{8}$$

$$\frac{32}{8} > 3\frac{7}{8}$$



$$\frac{31}{8}$$

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

إذن البَطِيخَةُ الَّتِي اشترتها سارة أثقل من البَطِيخَةِ الَّتِي اشترتها آمنة.

٢٧ **القياس:** تحتاجُ وَصْفَةً إِلَى $2\frac{3}{4}$ كوب من الدقيق، وقد وَضَعْتُ سَمِيَّةَ ٩ فناجين، سَعَةً كُلٌّ مِنْهَا $\frac{1}{4}$ كوبٍ من الدقيق. هل استعملتُ سَمِيَّةَ كَمِيَّةً كَافِيَةً من الدقيق؟ فَسِّرْ إجابتكِ.

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

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

إذن لم تستعمل سَمِيَّةَ الكمية الكافية من الدقيق.

٢٨ قَطَعَ يَاسِرٌ مَسَافَةً ٢٥ كيلومترًا على دَرَاجَتِهِ في ساعتين، وَقَطَعَ مَعَاذٌ مَسَافَةً $١٤ \frac{1}{5}$ كيلومترًا في ساعةٍ وَاحِدَةٍ، أَيُّهُمَا قَادٌ دَرَاجَتَهُ بِسُرْعَةٍ أَكْبَرَ في السَّاعَةِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

المسافة التي قطعها ياسر في ساعة واحدة = $٢٥ \div ٢ = ١٢ \frac{1}{2}$ كلم/ساعة.

$$١٢ \frac{1}{2} > ١٤ \frac{1}{5}$$

إذن قَاد مَعَاذٌ دَرَاجَتَهُ بِسُرْعَةٍ أَكْبَرَ.

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٩ مسألة مفتوحة: اكتب كسرين غير فعليين يمكن تمثيلهما بين النقطتين س، ص على خط الأعداد الموضح.



$$\frac{7}{2} = ٣ \frac{1}{2}, \quad \frac{15}{4} = ٣ \frac{3}{4}$$

٣٠ **اكتشف الخطأ:** قارن عبد الله وعبد الرحمن بين العددين $\frac{5}{6}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{19}{6}$ ، أيهما كانت إجابتُهُ صحيحة؟ اشرح.



عبد الرحمن

$$\frac{(5+6+3)}{6} = 3 \frac{5}{6}$$

$$\frac{19}{6} \bullet \frac{14}{6}$$

$$\frac{19}{6} > \frac{14}{6}$$

عبد الله

$$\frac{5+(6 \times 3)}{6} = 3 \frac{5}{6}$$

$$\frac{19}{6} \bullet \frac{23}{6}$$

$$\frac{19}{6} < \frac{23}{6}$$



إجابة عبد الله هي الإجابة الصحيحة، لأن عبد الرحمن أخطأ في كتابة العدد

الكسري $\frac{19}{6}$ بصورة كسر غير فعلي؛ حيث جمع العدد الصحيح ٣ إلى المقام ٦ بدلاً من أن يضربه.

٣١ **اكتب** يبين كيف تستعمل خط الأعداد لتقارن بين كسر وعدد كسري.

اكتب كل منها بصورة عدد كسري أو كسر غير فعلي، ثم أميلها على خط الأعداد.



تَقْرِيبُ الْكُسُورِ

اَسْتَعِدَّ

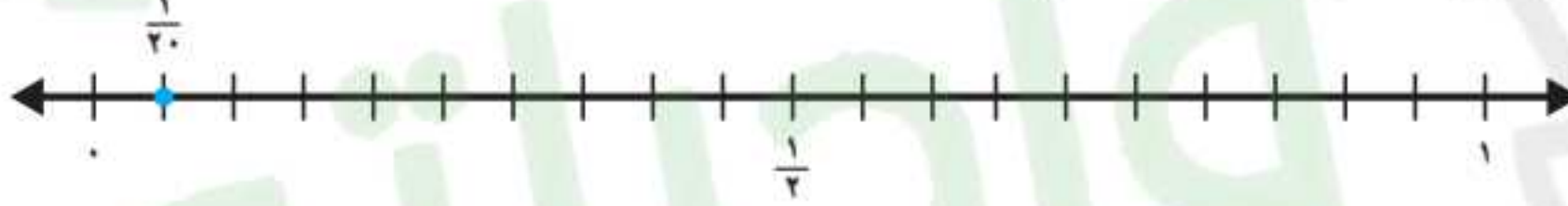
يبلغ طول الضفدع السَّامِّ الظاهر في الصورة حوالي ٥ سنتيمترات، وهي قيمة تُساوي $\frac{1}{2}$ متر.

يُمْكِنُ تَقْرِيبُ الْكُسُورِ بِاسْتِعْمَالِ خَطِّ الْأَعْدَادِ.

تَقْرِيبُ الْكُسُورِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

حيوانات: ارجع إلى المعلوماتِ أعلاه. هل طول الضفدع السَّامِّ أقرب إلى الصُّفْرِ أم $\frac{1}{2}$ أم ١ متر؟
مثلاً $\frac{1}{2}$ على خطِّ الأعداد.



لاحظ أن الكسر $\frac{1}{2}$ أقرب إلى صِفْرِ منه إلى $\frac{1}{2}$ أو ١؛ إذن طول الضفدع السَّامِّ أقرب إلى صِفْرِ متر.

٦ - ٦

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أقرب الكسر الاعتيادي إلى الصُّفْرِ أو $\frac{1}{2}$ أو ١ باستخدام خطِّ الأعداد.

مفهوم أساسي

تقريب الكسور

التقريب إلى الواحد

إذا كان البسط قريباً من المقام، فقرب الكسر إلى الواحد.

مثال:

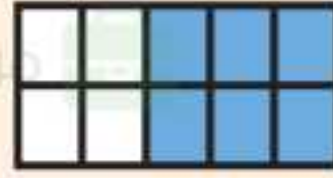


$\frac{9}{10}$ تقرب إلى الواحد

التقريب إلى $\frac{1}{2}$

إذا كان البسط يساوي نصف المقام تقريباً، فقرب الكسر إلى $\frac{1}{2}$.

مثال:



$\frac{6}{10}$ تقرب إلى $\frac{1}{2}$

التقريب إلى الصُّفْرِ

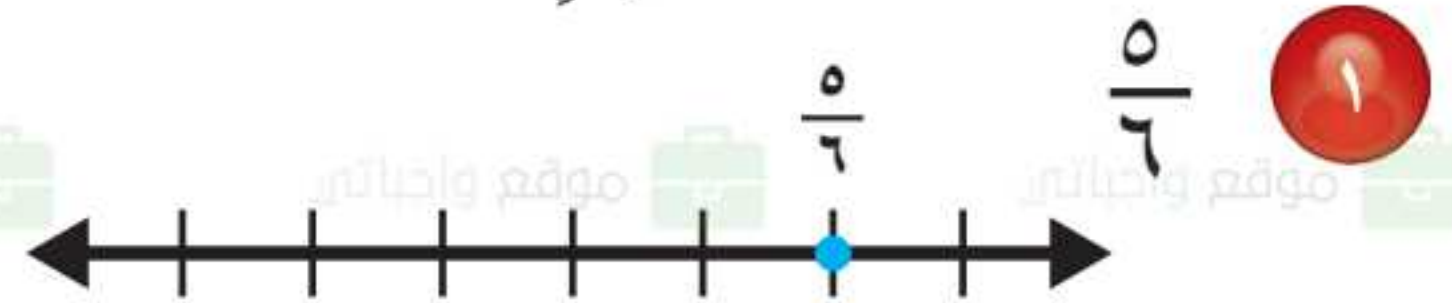
إذا كان البسط أصغر من المقام بكثير، فقرب الكسر إلى الصُّفْرِ.

مثال:



$\frac{1}{10}$ تقرب إلى الصُّفْرِ

بيّن ما إذا كان الكسر أقرب إلى صفر أو $\frac{1}{2}$ أو ١ : مثال ١



أقرب إلى الواحد.



أقرب إلى $\frac{1}{2}$

قرب كل كسر إلى صفر أو $\frac{1}{2}$ أو ١ : المثالان ٢، ٣

٣ $\frac{1}{8}$

بما أن ١ أقرب إلى الصفر

أقرب إلى الصفر

٤ $\frac{5}{9}$

بما أن ٥ تساوي نصف ٩ تقريبا

أقرب إلى $\frac{1}{2}$

٥ $\frac{7}{8}$

بما أن ٧ تقترب من ٨

أقرب إلى ١

٦ $\frac{3}{7}$

بما أن ٣ تساوي نصف ٧ تقريبا

أقرب إلى $\frac{1}{2}$

٧ $\frac{3}{11}$

بما أن ٣ أقرب إلى الصفر

أقرب إلى الصفر.

٨ $\frac{4}{5}$

بما أن ٤ أقرب إلى ٥

أقرب إلى ١

٩ $\frac{8}{16}$

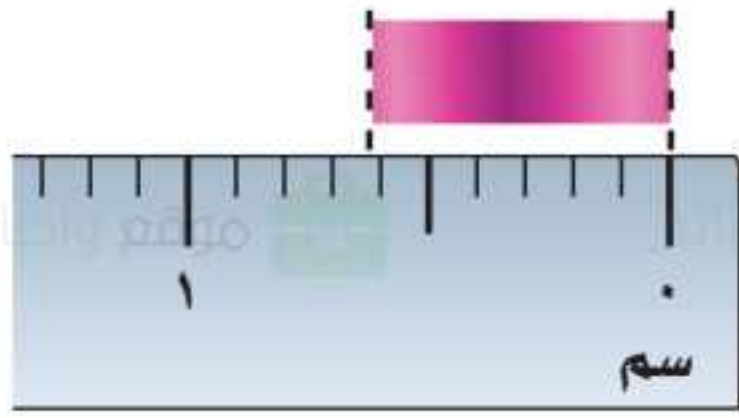
بما أن ٨ تساوي نصف ١٦

أقرب إلى $\frac{1}{2}$

١٠ $\frac{1}{9}$

بما أن ١ أقرب إلى الصفر

أقرب إلى الصفر.



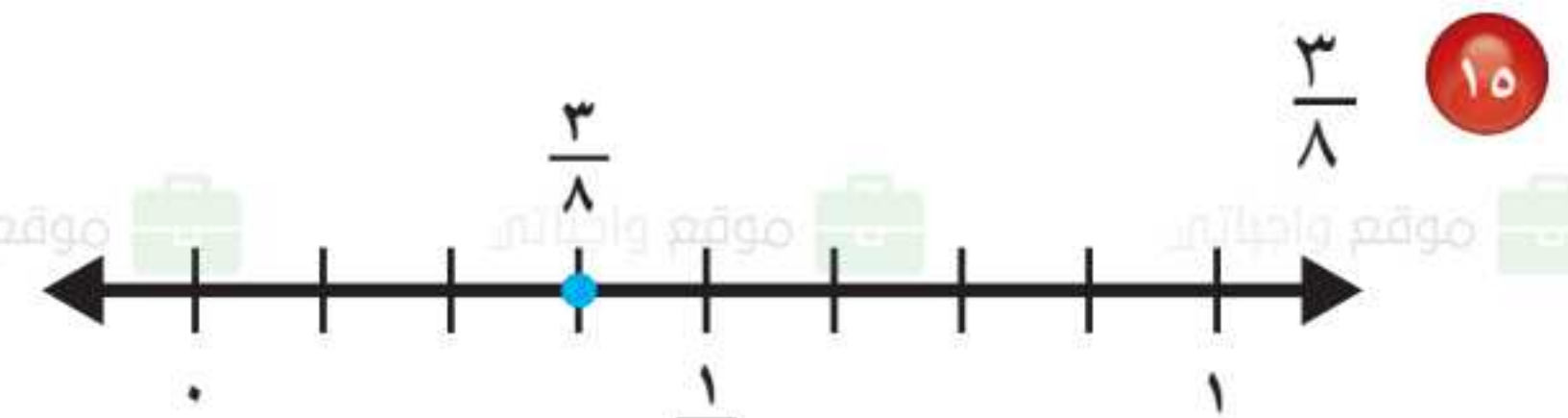
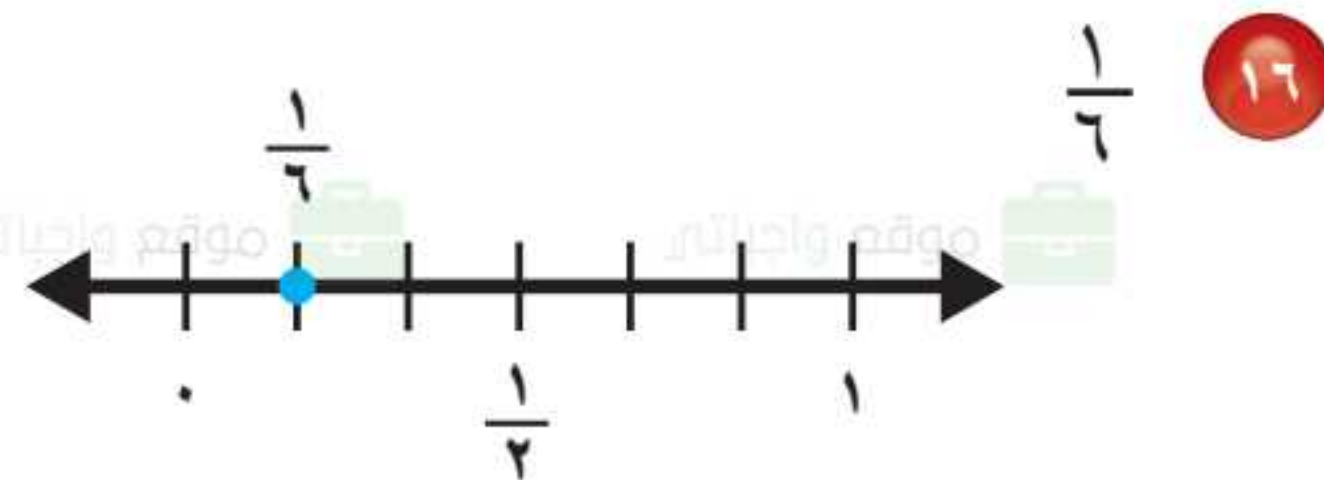
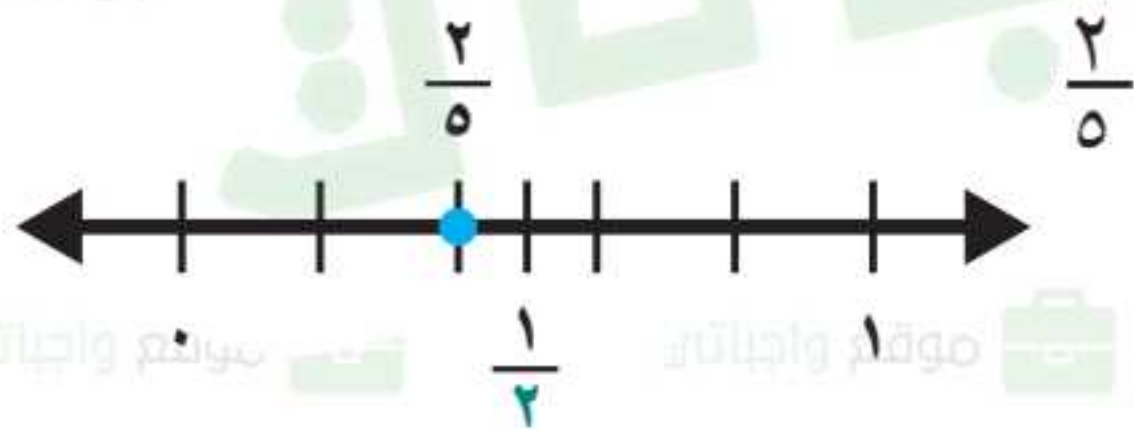
١١ القياس: حدّد ما إذا كان طول الشريط في الشكل المجاور أقرب إلى صفر أو إلى $\frac{1}{2}$ أو إلى ١

طول الشريط أقرب إلى $\frac{1}{2}$

١٢ تحدّث وضح بأسلوبك الخاصّ كيف تُقرّب الكُسور.

ارسم خط الأعداد ثم أعيّن النقط الواقعة في منتصف المسافة بين العدد صفر والعدد ١. ثم أعيّن الكسر المراد تقريبه على خط الأعداد، ثم أحسب كم يبعد ذلك الكسر عن الصفر وعن النصف أو عن النصف عن الواحد.

بيّن ما إذا كان الكسر أقرب إلى صفر أو $\frac{1}{2}$ أو ١: مثال ١



قَرِّبْ كُلَّ كُسْرٍ إِلَى صِفْرِ أَوْ $\frac{1}{2}$ أَوْ ١ : المثالان ٢، ٣

١٧ $\frac{1}{5}$

بما أن ١ أقرب إلى الصفر
أقرب إلى صفر.

١٨ $\frac{1}{14}$

بما أن ١ أقرب إلى الصفر
أقرب إلى صفر.

١٩ $\frac{12}{15}$

بما أن ١٢ تقترب من ١٥
أقرب إلى ١

٢٠ $\frac{8}{14}$

بما أن ٨ تساوي نصف ١٤ تقريبا
أقرب إلى $\frac{1}{2}$

٢١ $\frac{6}{7}$

بما أن ٦ تقترب من ٧
أقرب إلى ١

٢٢ $\frac{2}{7}$

بما أن ٢ أقرب إلى الصفر
أقرب إلى صفر

٢٣ $\frac{6}{11}$

بما أن ٦ تساوي نصف ١١ تقريبا
أقرب إلى $\frac{1}{2}$

٢٤ $\frac{2}{13}$

بما أن ٢ أقرب إلى الصفر
أقرب إلى صفر

٢٥ $\frac{9}{17}$

بما أن ٩ تساوي نصف ١٧ تقريباً

أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ٢٦ $\frac{2}{10}$

بما أن ٢ أقرب إلى الصفر

أقرب إلى صفر.

٢٧ $\frac{6}{13}$

بما أن ٦ تساوي نصف ١٣ تقريباً

أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ٢٨ $\frac{14}{16}$

بما أن ١٤ تقترب من ١٦

أقرب إلى ١

٢٩ أكلت خديجة $\frac{5}{12}$ من فطيرة، أي ممّا يأتي يُعدُّ تقديرًا أفضل للكميّة التي أكلتها خديجة: نصفُ الفطيرة تقريبًا أم الفطيرة كلّها تقريبًا؟

بما أن ٥ تساوي نصف ١٢ تقريباً

إذن أكلت خديجة نصف الفطيرة تقريباً.

٣٠ القياس: حفر مزارعُ حُفرةً مُربّعة الشكل، طولُ ضلعِها $\frac{15}{16}$ متر، فهل طولُ ضلعِ الحفرة أقربُ إلى $\frac{1}{2}$ متر أم إلى ١ متر؟

بما أن ١٥ تقترب من ١٦

إذن طول ضلع الحفرة أقرب إلى ١ متر.

٣١ انتهى عثمانُ من قراءة $\frac{12}{15}$ من كتابه، فهل قرأ نصفَ الكتاب أم معظمَ الكتاب؟

ما أن ١٢ تقترب من ١٥
إذن قرأ عثمان معظم الكتاب.

٣٢ انتهت بسمَةُ من تنظيف $\frac{2}{3}$ من حديقة منزلها، أي ممَّا يأتي يُعدُّ تقديرًا أفضل للجزء الذي لم يتمَّ تنظيفه:
الحديقة كلها أم نصفها؟

بما أن ٢ أقرب إلى الصفر
إذن الجزء الذي نظفته صفر
الجزء الذي لم تنظفه كل الحديقة.

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٣ مسألة مفتوحة: اكتب كسرًا مقامه ١٥، ويمكن تقريبه إلى $\frac{1}{3}$

$\frac{7}{15}$ بما أن ٧ تساوي نصف ١٥ تقريباً

٣٤ اكتشف المختلف: حدِّد الكسر الذي يختلف عن الكسور الثلاثة الأخرى، وبرِّر إجابتك.

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{13}$$

$$\frac{8}{15}$$

$$\frac{9}{11}$$

لأن الكسور الأخرى أقرب إلى $\frac{1}{2}$ منها إلى الصفر.

٣٥ اكتب وضح طريقتين مختلفتين لتقريب الكسور، وبين الاستعمال المناسب لكل منهما.

يمكن استعمال خط الأعداد لتقريب الكسور وذلك عندما تكون مقامات
الكسور متساوية، ويمكن أيضاً تقريب الكسور ذهنياً وذلك بمقارنة بسوط

يمثل الجدول التالي طولي مضماري سباق، أي ممّا يلي يمثل العلاقة بين الطولين: (الدرس ٥-٦)

المضمار	الطول
أ	$\frac{4}{11}$ كلم
ب	$\frac{7}{11}$ كلم

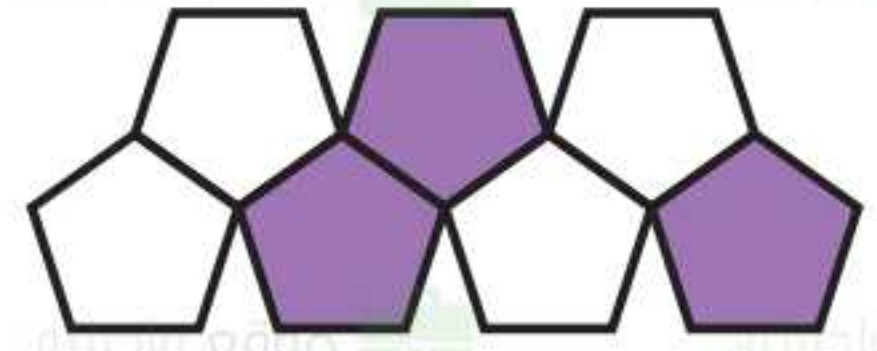
(ج) $\frac{4}{11} > \frac{7}{11}$

(أ) $\frac{7}{11} > \frac{4}{11}$

(د) $\frac{4}{11} = \frac{7}{11}$

(ب) $\frac{7}{11} < \frac{4}{11}$

ظلّل أحمد $\frac{3}{7}$ التصميم التالي: (الدرس ٦-٦)



أي الأعداد التالية يمثل أفضل تقريب للجزء المظلل في الشكل؟

(ج) $\frac{1}{2}$

(د) ١

(ب) $\frac{1}{7}$

مراجعة تراكمية

قارن بين العددين في كلّ ممّا يأتي مستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$): (الدرس ٥-٦)

١ $\frac{2}{9} < \frac{13}{9}$

٣ $\frac{1}{5} > \frac{12}{5}$

٢ $\frac{9}{4} < \frac{2}{4}$

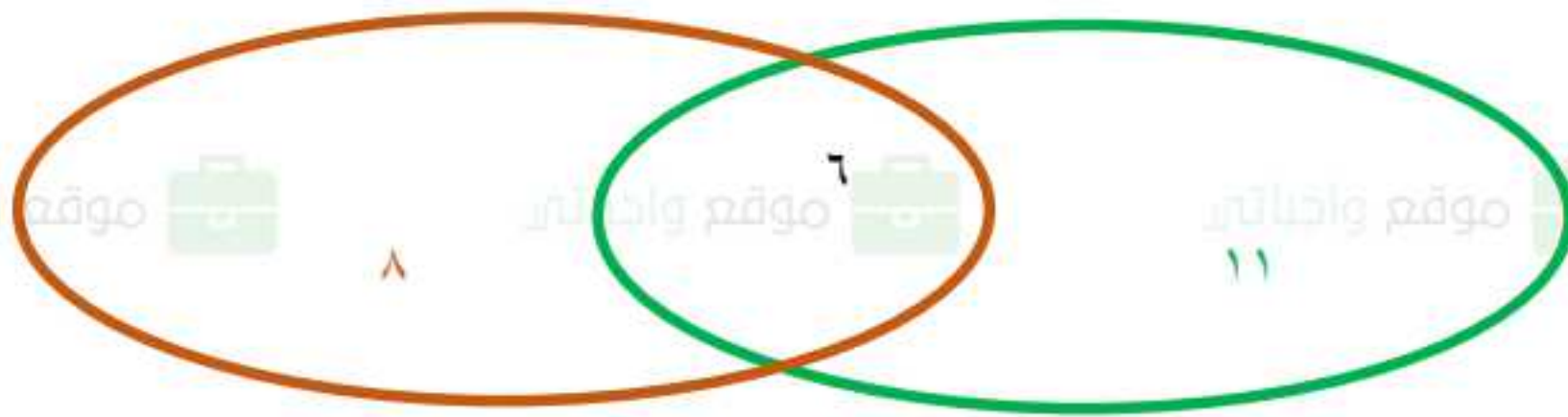
٤١ القياس: نخلة طولها $\frac{3}{4}$ م، اكتب هذا الطول في صورة كسر غير فعلي. (الدرس ٤-٦)

$\frac{23}{4} = 5 \frac{3}{4}$

٤٢ استطلعت منيرة آراء زميلاتها في الفصل حول الهواية المفضلة لهنّ، فوجدت ١٧ يفضلن القراءة و١٤ يفضلن الرسم، ووجدت أن ٦ منهنّ يفضلن القراءة والرسم معًا. ما عدد الطالبات اللواتي يفضلن هواية القراءة فقط؟ وما عدد الطالبات اللواتي يفضلن هواية الرسم فقط؟ (الدرس ٦-٣)

القراءة فقط = ١١

الرسم فقط = ٨



٤٣ الجبر: أوجد قيمة كل عبارة فيما يأتي، إذا كانت $x = 7$: (الدرس ٥-٦)

٤٤ $3x - 1$

$$3 \times 7 - 1$$

$$21 - 1$$

$$20$$

٤٣ $5x + 2$

$$5 \times 7 + 2$$

$$35 + 2$$

$$37$$



استقصاء حل المسألة

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

٧ - ٦



يريد هشام شراء كتاب ثمنه ٩٩, ١٣١ ريالاً، إذا كان قد وفر ٢٥, ٣١ ريالاً وأعطاه والدّه ٥٠, ٤٥ ريالاً، فكم ريالاً يحتاج هشام لشراء الكتاب؟
مهمتك: إيجاد المبلغ الذي يحتاج إليه هشام لشراء الكتاب الجديد؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- وفر هشام ٢٥, ٣١ ريالاً
- أعطاه والدّه ٥٠, ٤٥ ريالاً
- ثمن الكتاب ٩٩, ١٣١ ريالاً
- ما المطلوب؟

إيجاد المبلغ الذي يحتاج إليه هشام لشراء الكتاب.

خطّ

تحتاج إيجاد المبلغ المتوافر لدى هشام الآن، وكم ريالاً يحتاج ليُكمل ثمن الكتاب. يمكنك حل المسألة باستعمال خطة "حل مسألة أبسط".

حل

أولاً، أوجد المبلغ المتوافر لدى هشام.

٢٥, ٣١ ريالاً

+ ٤٥, ٥٠ ريالاً

٧٦, ٧٥

إذن لدى هشام ٧٦, ٧٥ ريالاً

ثانياً، أوجد المبلغ الذي يحتاج إليه هشام وذلك بطرح ٧٦, ٧٥ ريالاً من ٩٩, ١٣١ ريالاً.

٩٩, ١٣١

- ٧٦, ٧٥

٥٥, ٢٤ ريالاً

إذن يحتاج هشام إلى ٥٥, ٢٤ ريالاً.

تتحقق

الحل عكسياً. $٩٩, ١٣١ = ٤٥, ٥٠ + ٣١, ٢٥ + ٥٥, ٢٤$
إذن الحل صحيح. ✓

استعمل الخطة المناسبة ممَّا يلي لحلِّ كلِّ من المسائل التالية:

- التخمين والتحقق . حلُّ مسألة أبسط
- الحلُّ عكسيًا . أشكال فن
- إنشاء جدول

١ **القياس:** بدأ اختبار الساعة الـ ٧:١٠ صباحًا واستمر ساعة و ٤٥ دقيقة. في أي ساعة انتهى الاختبار؟

أفهم

معطيات المسألة

بدأ اختبار الساعة الـ ٧:١٠ صباحًا واستمر ساعة و ٤٥ دقيقة

المطلوب

في أي ساعة انتهى الاختبار؟

أخطط

يمكن حل المسألة باستعمال خطة حل مسألة أبسط

أحل

بدأ الاختبار الساعة الـ ٧:١٠ صباحًا

أضيف ساعة : ٧:١٠ صباحًا + ١:٠٠ ← ٨:١٠ صباحًا

أضيف ٤٥ دقيقة : ٨:١٠ صباحًا + ٠:٤٥ ← ٨:٥٥ صباحًا

إذا انتهى الاختبار الساعة ٨:٥٥ صباحًا

أتحقق

٨:٥٥ - ١:٤٥ = ٧:١٠ إذا الحل صحيح

٢ ما عدد الطرائق التي يمكنك استعمالها لاستبدال ورقة نقدية من فئة الـ ٥٠ ريالاً بالأوراق النقدية التالية فقط: ٥ ريالات، ١٠ ريالات، و٢٠ ريالاً؟

أفهم

معطيات المسألة

يراد استبدال ورقة نقدية من فئة الـ ٥٠ ريالاً بالأوراق النقدية التالية فقط: ٥ ريالات، ١٠ ريالات، ٢٠ ريالاً

المطلوب

ما عدد الطرائق التي يمكنك استعمالها ؟

أخطط

يمكن حل المسألة باستعمال خطة إنشاء جدول

أحل

						١	١	١	١	٢	٢	٢٠ ريال
	١	٢	٣	٤	٥		١	٢	٣		١	١٠ ريال
١٠	٨	٦	٤	٢		٦	٤	٢		٢		٥ ريال
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	المجموع

إذا هناك ١٢ طريقة يمكن استعمالها

أتتحقق

بالنظر إلى الجدول ومراجعة الحل أجد أن الحل صحيح

٢ اكتب عددين مجموعتهما ١٢ وحاصل ضربهما

٣٢

أفهم

معطيات المسألة

عددان مجموعتهما ١٢ وحاصل ضربهما ٣٢

المطلوب

اكتب العددين ؟

أخط

يمكن حل المسألة باستعمال خطة التخمين والتحقق

أحل

خمن: العدد الأول ١ ، العدد الثاني ٣٢

تحقق: $33 = 32 + 1$ ❌

$$32 = 32 \times 1$$

خمن: العدد الأول ٢ ، العدد الثاني ١٦

تحقق: $18 = 16 + 2$ ❌

$$32 = 16 \times 2$$

خمن: العدد الأول ٤ ، العدد الثاني ٨

تحقق: $12 = 8 + 4$ ✓

$$32 = 8 \times 4$$

إذا العدان هما ٤ ، ٨

أتحقق

$$12 = 8 + 4$$

$$32 = 8 \times 4$$

إذا الحل صحيح

٤ تبيع مكتبة نوعين من البطاقات اللاصقة مختلفة الحجم، موضحة أسعارها في الشكل أدناه. فاشترت ريم ٧ ودفعت ثمنًا لها ١٦,٧٥ ريالاً، ما عدد البطاقات اللاصقة التي اشترتها ريم من كل نوع؟

٣,٢٥ ريال
بطاقات لاصقة

١,٧٥ ريال
بطاقات لاصقة

أفهم

معطيات المسألة

تبيع مكتبة نوعين من البطاقات اللاصقة سعر النوع الأول ١,٧٥ ريالاً ، والنوع الثاني ٣,٢٥ ريالاً اشترت ريم ٧ بطاقات ودفعت ثمنًا لها ١٦,٧٥ ريالاً

المطلوب

ما عدد البطاقات اللاصقة التي اشترتها ريم من كل نوع ؟

أخطط

يمكن حل المسألة باستعمال خطة التخمين والتحقق

أحل

خمن: النوع الأول ٥ ، النوع الثاني ٢

تحقق: $٨,٧٥ = ١,٧٥ \times ٥$

$٦,٥٠ = ٣,٢٥ \times ٢$ ✗

$١٥,٢٥ = ٦,٥٠ + ٨,٧٥$

خمن: النوع الأول ٤ ، النوع الثاني ٣

تحقق: $٧ = ١,٧٥ \times ٤$

$٩,٧٥ = ٣,٢٥ \times ٣$ ✓

$١٦,٧٥ = ٩,٧٥ + ٧$

إذا اشترت ريم ٤ بطاقات ثمن كل واحدة منها ١,٧٥ ريالاً

و ٣ بطاقات ثمن كل واحدة منها ٣,٢٥ ريالاً

أتتحقق

$١٦,٧٥ = (٩,٧٥ + ٧) = (٣,٢٥ \times ٣ + ١,٧٥ \times ٤)$

إذاً الحل صحيح

٥ لدى بدر ٥٥ ريالاً من فئتي الخمسة الريالات والعشرة الريالات. إذا كان عدد هذه الأوراق النقدية هو ٨ أوراق نقدية، فكم ورقة نقدية لدى بدر من كل فئة؟

أفهم

معطيات المسألة

لدى بدر ٥٥ ريالاً من فئتي الخمسة الريالات والعشرة الريالات
عدد الأوراق النقدية هو ٨ أوراق نقدية

المطلوب

كم ورقة نقدية لدى بدر من كل فئة ؟

أخطط

يمكن حل المسألة باستعمال خطة التخمين والتحقق

أحل

خمن: فئة خمسة ريالات ٤ ، فئة عشرة ريالات ٤

تحقق: $20 = 5 \times 4$

$$40 = 10 \times 4$$

✗

$$8 = 4 + 4 \text{ ورقات}$$

$$60 = 40 + 20 \text{ ريالاً}$$

خمن: فئة خمسة ريالات ٥ ، فئة عشرة ريالات ٣

تحقق: $25 = 5 \times 5$

$$30 = 10 \times 3$$

✓

$$8 = 3 + 5 \text{ ورقات}$$

$$55 = 30 + 25 \text{ ريالاً}$$

إذا لدى بدر ٥ أوراق من فئة خمسة ريالات و ٣ أوراق من فئة عشرة ريالات

أتحقق

$$55 = (30 + 25) = (10 \times 3 + 5 \times 5)$$

$$8 = 3 + 5 \text{ ورقات}$$

إذاً الحل صحيح

٦ أنبوب طوله ١٢٠ سم، يُراد تقطيعه إلى قطع طول كل منها ١٠ سم، كم دقيقة تحتاج لتقطيعها إذا كانت القطعة الواحدة تحتاج دقيقتين؟

أفهم

معطيات المسألة

أنبوب طوله ١٢٠ سم يراد تقطيعه إلى قطع كل منها ١٠ سم تحتاج القطعة الواحدة لتقطيعها إلى دقيقتين المطلوب

كم دقيقة تحتاج لتقطيعها ؟

أخطط

يمكن حل المسألة باستعمال خطة حل مسألة أبسط

أحل

مجموع عدد القطع : $120 \div 10 = 12$ قطعة
بما أن عدد القطع ١٢ قطعة سيتم تقطيع الأنبوب ١١ مرة
الزمن المستغرق لتقطيع الأنبوب : $11 \times 2 = 22$ دقيقة
إذا نحتاج لتقطيع الأنبوب ٢٢ دقيقة

أتحقق

$22 \div 11 = 2$ دقيقة
 $12 \times 10 = 120$ سم
إذا الحل صحيح

٧ أخبرت ديمة والدتها بأنها حصلت يوم الثلاثاء على نقاط أقل بـ ٤ نقاط من ثلاثة أمثال النقاط التي حصلت عليها يوم الإثنين، إذا كان عدد النقاط التي حصلت عليها ديمة يوم الإثنين هو ٥ نقاط، فما عدد النقاط التي حصلت عليها يوم الثلاثاء؟

أفهم

معطيات المسألة

أخبرت ديمة والدتها بأنها حصلت يوم الثلاثاء على نقاط أقل بـ ٤ نقاط من ثلاثة أمثال النقاط التي حصلت عليها يوم الإثنين
عدد النقاط التي حصلت عليها ديمة يوم الإثنين هو ٥ نقاط

المطلوب

ما عدد النقاط التي حصلت عليها يوم الثلاثاء؟

أخطط

يمكن حل المسألة باستعمال خطة الحل عكسيا

أحل

عدد النقاط التي حصلت عليها ديمة يوم الإثنين هو ٥ نقاط
ثلاثة أمثال النقاط التي حصلت عليها يوم الإثنين
 $3 \times 5 = 15$ نقطة

عدد النقاط التي حصلت عليها ديمة يوم الثلاثاء :

$$15 - 4 = 11 \text{ نقطة}$$

إذا عدد النقاط التي حصلت عليها ديمة يوم الثلاثاء ١١ نقطة

أتحقق

$$11 + 4 = 15 \text{ نقطة}$$

$$15 \div 3 = 5 \text{ نقاط}$$

إذا الحل صحيح

٨ يوفّر سَطَّامٌ يوميًّا مبلغًا من المالِ يُساوي مثلي المبلغ الذي يوفّره في اليوم السابق. إذا كان قد وفّر ٤٨ ريالًا في اليوم الرابع، فكم ريالًا وفّر في اليوم الأول؟

افهم

يوفر سطام يوميا مبلغ من المال يساوي مثلي المبلغ في اليوم السابق

وفر سطام ٤٨ ريال في اليوم الرابع

المطلوب كم ريال وفر في اليوم الأول

خطّ

خطة الحل العكسي

حلّ

في اليوم الرابع: ٤٨ ريال

في اليوم الثالث: $48 \div 2 = 24$ ريال

في اليوم الثاني: $24 \div 2 = 12$ ريال

في اليوم الأول: $12 \div 2 = 6$ ريالات

تتحقّق

$$48 = 2 \times 24, 24 = 2 \times 12, 12 = 2 \times 6$$

الإجابة معقولة

٩ يتقاضى عاملُ توصيلِ الطلباتِ المنزليةِ في أحدِ المطاعمِ أجرًا أسبوعيًّا مقدارُهُ ٥٠٠ ريالٍ إضافةً لمبلغ ٢ ريال لكلِّ طلبٍ يقومُ بتوصيله للمنازل، إذا حصلَ الأسبوعَ الماضيَ على مبلغ ٦٢٠ ريالًا، فكم طلبًا قامَ بتوصيله ذلك الأسبوعُ؟

افهم

اجر العامل الأسبوعي ٥٠٠ ريال

٢ ريال لكل طلب يقوم بتوصيله

حصل الأسبوع الماضي على مبلغ ٦٢٠ ريال

المطلوب: كم طلب قام بتوصيله؟

نظّم

الحل العكسي

حل

$$٦٢٠ - ٥٠٠ = ١٢٠$$

$$١٢٠ \div ٢ = ٦٠$$

قام بتوصيل ٦٠ طلباً

تتحقّق

الإجابة معقولة

١٠ قَدِّمَ محلّ بقالة عرضاً لبيع علب العصير كما هو موضح في الشكل المجاور. ما ثمن ١٠ علب عصير؟



٤ علب به ريال

افهم

ثمن ٤ علب عصير = ٥ ريال

المطلوب: ثمن ١٠ علب عصير

خطّ

حل مسألة أبسط

حلّ

ثمن علبة العصير الواحدة = $\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

ثمن ١٠ علب عصير = $10 \times \frac{5}{4} = 12\frac{1}{2}$ ريال

تحقق

الإجابة معقولة

في استطلاع آراء ٥٠ شخصًا من رواد مراكز اللياقة البدنية، أجاب ٣٢ بأنهم يستعملون جهاز المشي، و ٢٤ يستعملون جهاز الدراجة، و ٦ أشخاص بأنهم يستعملون الجهازين. ما عدد الأشخاص الذين يستعملون جهاز الدراجة، ولا يستعملون جهاز المشي؟ وما الخطوة التي استعملتها لحل المسألة؟ وضّح ذلك.

افهم

العدد الكلي في الاستطلاع ٥٠

٣٢ يستعملون جهاز المشي

٢٤ يستعملون الدراجة

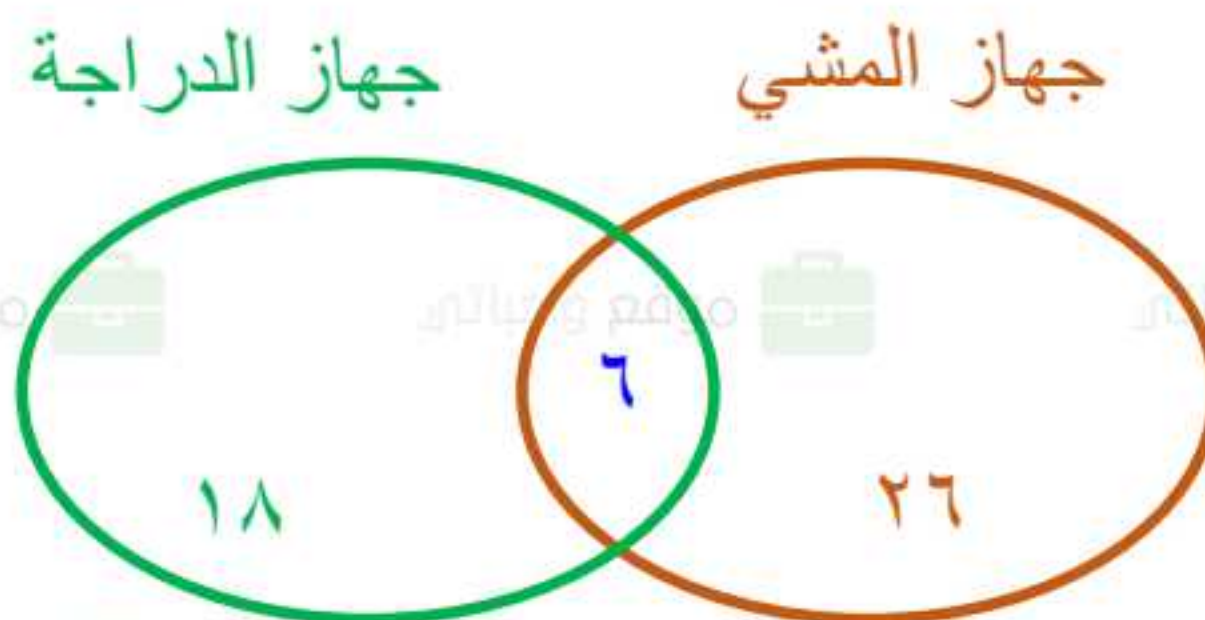
٦ يستعملون الجهازين

المطلوب: ما عدد الأشخاص الذين يستعملون جهاز الدراجة و لا يستعملون

جهاز المشي؟

نُظّم استخدم أشكال فن

حل



عدد الأشخاص الذين يستعملون جهاز الدراجة فقط = ١٨ شخص

اختبار الفصل

مثّل كل موقف ممّا يأتي بكسرٍ، ثم وضح معنى الكسر:

١ تقاسم خمسة أشخاص ٣ أكياس من المكسرات. ما نصيب كل واحد منهم؟

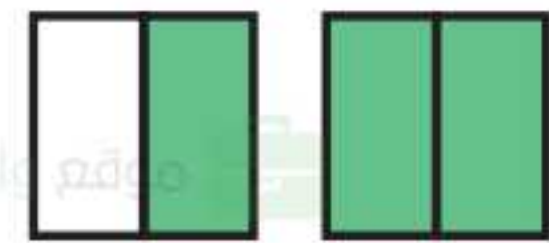
نصيب كل واحد منهم = $\frac{3}{5}$ كيس

٢ استعمل ٤ جالونات من الماء لريّ ٣ أشجار. ما كمية الماء التي حصلت عليها كل شجرة؟

كمية الماء التي حصلت عليها

كل شجرة = $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ جالون.

٣ اختيار من متعدد: اختر الكسر الممثل بالنموذج أدناه.



(ج) $\frac{3}{2}$

(أ) $\frac{1}{2}$

(د) $2\frac{1}{2}$

(ب) $1\frac{1}{3}$

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

تمثل وحدة كاملة وجزء من جزئين

اكتب كل كسر غير فعليّ ممّا يأتي على صورة عدد كسريّ.

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

$$\frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

$$\frac{16}{9}$$

$$\frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$$

$$\frac{26}{5}$$

$$\frac{26}{5} = 5\frac{1}{5}$$

اختبار الفصل

٧ حديقة حيوانات فيها ٢٨ حيواناً لها ذيول طويلة، و٣٦ حيواناً لها آذان قصيرة، ومن هذه الحيوانات ٢٠ حيواناً لها ذيول طويلة وآذان قصيرة. كم حيواناً له ذيل طويل وليس له آذان قصيرة؟

افهم

١- حديقة حيوانات فيها ٢٨ حيواناً لها ذيول طويلة.

٢- و ٣٦ حيواناً لها آذان قصيرة.

٣- ٢٠ حيواناً لها ذيول طويلة و آذان قصيرة.

ما المطلوب؟

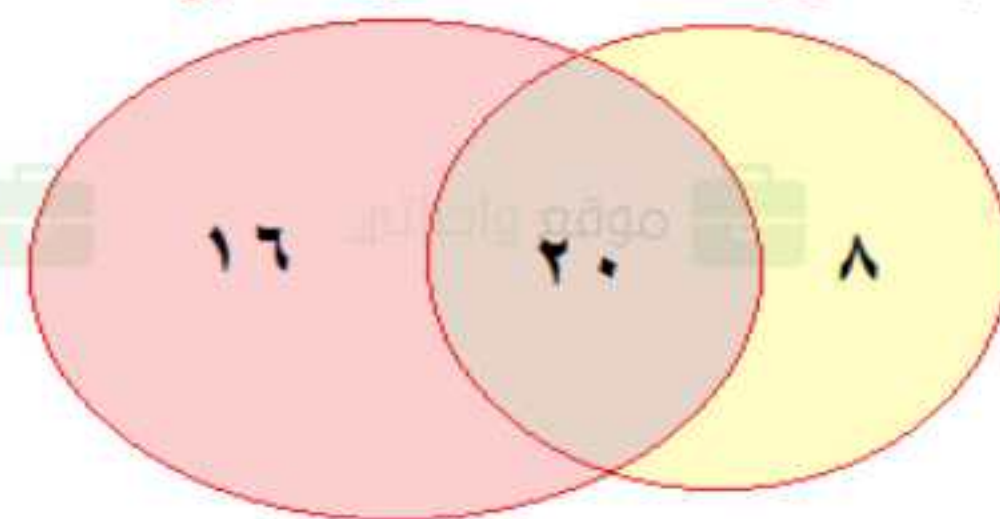
كم حيواناً له ذيل طويل ليس له آذان قصيرة؟

خط

يمكن حل المسألة باستخدام أشكال فن.

حل

ذيل طويل آذان قصيرة



يوجد ٨ حيوانات لها ذيول طويلة ليس لها آذان قصيرة.

تحقق

تحقق من كل منطقة لتتأكد من تمثيل العدد

الصحيح من الطلاب.

اختبار الفصل

اكتب كل عدد كسري مما يأتي على صورة كسر غير فعلي:

٨ $1\frac{3}{7}$

$$\frac{10}{7} = \frac{3+7}{7} = \frac{3+(7 \times 1)}{7} = 1\frac{3}{7}$$

٩ $4\frac{1}{10}$

$$\frac{41}{10} = \frac{1+40}{10} = \frac{1+(10 \times 4)}{10} = 4\frac{1}{10}$$

١٠ $2\frac{5}{9}$

$$\frac{23}{9} = \frac{5+18}{9} = \frac{5+(9 \times 2)}{9} = 2\frac{5}{9}$$

قارن بين العددين في كل مما يأتي مستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$):

١١ $\frac{11}{9} > \frac{5}{9}$

١٢ $\frac{8}{6} < 2\frac{1}{6}$

١٣

قياس: أيهما أثقل: صندوق البرتقال أم صندوق الخوخ؟ فسر إجابتك



صندوق البرتقال؛ لأن

$$1\frac{15}{16} < 2\frac{7}{16} \text{، و } 1\frac{15}{16} = \frac{31}{16}$$

قرب كل كسر مما يأتي إلى صفر أو $\frac{1}{4}$ أو ١:

١٤ $\frac{1}{10}$

بما أن ١ أقرب إلى الصفر

أقرب إلى الصفر.

١٥ $\frac{4}{7}$

بما أن ٤ تساوي نصف ٧ تقريباً

أقرب إلى $\frac{1}{2}$

١٦ $\frac{5}{11}$

بما أن ٥ تساوي نصف ١١ تقريباً

أقرب إلى $\frac{1}{2}$

اِخْتِبَارُ الْفَصْلِ

١٧ قُسِمَ عَدَدٌ عَلَى ٢، وَطُرِحَ ٦ مِنْ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ،
ثُمَّ أُضِيفَ ٤ إِلَى نَاتِجِ الطَّرْحِ. إِذَا كَانَ النَّاتِجُ
١٨، فَمَا هُوَ الْعَدَدُ؟

العدد هو ٤٠

١٨ اِكْتُبْ  كَيْفَ تَعْرِفُ مَا إِذَا
كَانَ كَسْرٌ مَا أَقْرَبَ إِلَى الصَّفْرِ أَمْ $\frac{1}{2}$ أَمْ ١؟

ارسم خط الأعداد ثم أَعين النقط الواقعة في منتصف المسافة بين العدد

صفر والعدد ١. ثم أَعين الكسر المراد تقريبه على خط الأعداد، ثم أحسب

كم يبعد ذلك الكسر عن الصفر وعن النصف أو عن النصف عن الواحد.

أو يمكن أيضاً تقريب الكسور ذهنياً وذلك بمقارنة بسوط ومقامات

المكسور.

الفضل

٦

الاختبار التراكمي

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ أي من الكسور العشرية الآتية مرتب من الأصغر إلى الأكبر؟

(أ) ٠,٢٥ ، ٠,٢٨ ، ٠,٢٧٩ ، ٠,٣

(ب) ٠,٣ ، ٠,٢٧٩ ، ٠,٢٨ ، ٠,٢٥

(ج) ٠,٣ ، ٠,٢٨ ، ٠,٢٧٩ ، ٠,٢٥

(د) ٠,٢٨ ، ٠,٢٧٩ ، ٠,٢٥ ، ٠,٣

٢ يُبين الجدول أدناه أسعار مشتريات نورة من ركن الأجبان بالريال.

جبنة بيضاء	زيتون	تبنة
١١,٧٥	٦,٩	٢,٢٥

قدّر عدد الريالات التي دفعتها نورة.

(أ) ١٩ (ج) ٢١

(ب) ٢٠ (د) ٢٢

٣ قاد خالد سيارته مسافة ٣٦٠ كيلومترًا. إذا كان يقطع ٩٠ كيلومترًا في الساعة الواحدة، فكم ساعة احتاج خالد لقطع تلك المسافة؟

(أ) ٣ ساعات (ج) ٦ ساعات

(ب) ٤ ساعات (د) ٩ ساعات

٤ احسب قيمة العبارة ١٢ س، إذا كانت س = ٧

(أ) ١٩ (ب) ٥٢

(ج) ٧٤ (د) ٨٤

٥ إذا أرادت سعاد توفير ١٢ ريالًا في اليوم الواحد،

فكم ريالًا ستوفر في ٨ أيام؟

(أ) ٨٠ (ب) ٨٦

(ج) ٨٨ (د) ٩٦

٦ أنفقت عبير $\frac{9}{16}$ من مدخراتها. أي الكسور

التالية ليس أكبر من $\frac{9}{16}$ ؟

(أ) $\frac{8}{16}$

(ب) $\frac{10}{16}$

(ج) $\frac{12}{16}$

(د) $\frac{14}{16}$

٧ أحصى محمد ألوان القمصان الرياضية التي يلبسها ٣٦ طالبًا في المدرسة كما في الجدول أدناه:

اللون	العدد
الأزرق	١٨
الأبيض	٥
الأخضر	٩
الأحمر	٤

ما الكسر الذي يمثل القمصان البيضاء؟

(أ) $\frac{18}{36}$ (ج) $\frac{5}{36}$

(ب) $\frac{9}{36}$ (د) $\frac{4}{36}$

٨ ما حلُّ المعادلة: $س + ٤ = ٢٤$ ؟

(ج) ٨

(أ) ٢٨

(د) ٦

(ب) ٢٠

٩ العدد التالي في النمط:

٧، ١٥، ٢٣، ٣١، ٣٩، هو

(ج) ٤٥

(أ) ٤١

(د) ٤٧

(ب) ٤٣

الاجابة القصيرة

الجزء ٢

أجب عن الأسئلة التالية:

١٠ تستغرق مراجعة هبة لما تحفظ من القرآن الكريم

$\frac{2}{3}$ ساعة يوميًا، اكتب هذا العدد الكسري على

صورة كسر غير فعلي.

$$\frac{5}{3} = \frac{2+3}{3} = \frac{2+(1 \times 3)}{3} = 1\frac{2}{3}$$

١١ قَدِّر ناتج ١٩×٣٢ بالتقريب.

الناتج $٢٠ \times ٣٠ =$ قرب ٣٢ إلى ٣٠ و ١٩ إلى ٢٠

$٦٠٠ =$ اضرب

١٢ اكتب عبارة قيمتها ٥، وتشتمل على عمليتين على الأقل.

إجابة ممكنة: $٥ = ١ - ٣ \times ٢$

أجب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

١٣ رائد أصغر من أخته نوال بـ ٤ سنوات. اكتب جدول دالة يوضح عمر نوال، عندما يكون عمر رائد ٤، ٨، ١٢ سنة. اشرح كيف يمكن استعمال الجدول لمعرفة عمر نوال عندما يكون عمر رائد ٢٦ سنة.

عمر رائد (سنة)	٨	١٢	١٦
عمر نوال (سنة)	١٦	٢٠	٢٤

بالنظر إلى النمط الظاهر في الجدول، يمكنه معرفة عمر نوال، عندما يكون عمر رائد ٣٠ سنة، والذي سيكون ٣٨ سنة.