

جمع الكسور وطرحها



الفكرة العامة ما الكسور المتشابهة؟

الكسور التي لها المقام نفسه تُسمى كسورًا متشابهة.

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

ومن السهل جمع الكسور المتشابهة وطرحها.

مثال: يبلغ متوسط طول البطريق الإفريقي $\frac{5}{8}$ سم، أمّا متوسط طول البطريق الإمبراطوري فهو $\frac{5}{8}$ سم.

اطرح $\frac{5}{8}$ من $\frac{5}{8}$ ؛ لإيجاد الفرق بين طولي النوعين.

ماذا أتعلّم في هذا الفصل؟

- جمع الكسور المتشابهة وطرحها.
- جمع الكسور غير المتشابهة وطرحها.
- حلّ المسائل باستعمال مهارة تحديد معقوليّة الإجابة.

المفردات

الكسور المتشابهة

الكسور غير المتشابهة





المَطْوِيَّات

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

اعملْ هذه المَطْوِيَّة لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنِ الْكُسُورِ الْمُتَشَابِهَةِ وَالْكُسُورِ غَيْرِ الْمُتَشَابِهَةِ، ابدأ بِورقةٍ A4 و ٤ بطاقاتٍ.

٤ اكتب "الكسور المتشابهة"،
و "الكسور غير المتشابهة"
على الجيبين، وضع
بطاقتين في كل جيبٍ.

٣ اُلصق حوافَّ
الشريطِ لعملِ
جيبين.

٢ افتح الطية، ثمَّ
اطوِ شريطاً طويلاً
عرضه حوالي
٢ سم من الجهة
السفلى للورقة.

١ اطوِ الورقة عرضياً
من المنتصف.





أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

اكتب كل كسرٍ ممّا يأتي في أبسط صورة: (مهارة سابقة)

$\frac{4}{24}$ ٤

$\frac{15}{20}$ ٣

$\frac{4}{12}$ ٢

$\frac{4}{8}$ ١

٥ سجّل صلاح ٤ نقاطٍ من ١٦ نقطةً أحرزها فريقه، اكتب الكسر الذي يمثّل نقاطَ صلاح في أبسط صورة.

اكتب كل كسرٍ ممّا يأتي على صورة عددٍ كسريّ: (مهارة سابقة)

$\frac{22}{4}$ ٩

$\frac{14}{6}$ ٨

$\frac{3}{2}$ ٧

$\frac{10}{7}$ ٦

١٠ تحتاج سامية $\frac{7}{4}$ كوبٍ من الجبن لعمل فطيرة، اكتب هذا الكسر على صورة عددٍ كسريّ.

قدّر ناتج الجمع أو الطرح في كل ممّا يلي مستعملًا التقريب، وبيّن خطوات الحل: الدرس (١-٢)

١٤ $6, 6 - 12, 7$

١٣ $2, 1 + 5, 2$

١٢ $4, 7 + 6, 2$

١١ $7, 1 - 10, 5$

١٥ اشترى ريان علبة ألوان، وأوراقًا ملونة، فكم دفع ثمنًا لها؟ قرّب إجابتك إلى أقرب ريال.



١٦ ادّخرت سلوى ١٧,٥ ريالًا، وادّخرت أمل ٣١,٢٥ ريالًا، كم تزيد مدّخرات أمل على مدّخرات سلوى؟ قرّب إجابتك إلى أقرب ريال.





جمع الكسور المتشابهة

استكشاف

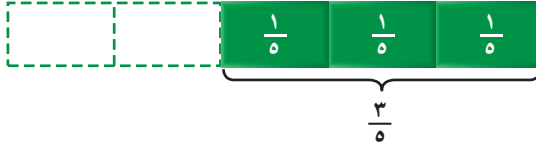
يمكنك استعمال نماذج الكسور؛ لجمع وطرح كسور لها المقامات نفسها، والكسور التي لها المقام نفسه تسمى **كسورًا متشابهة**. فمثلاً: الكسران $\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ كسران متشابهان؛ لأنَّ المقام في كليهما يساوي ٥

نشاط

قطعت منيرة تفاحة إلى شرائح، فأكلت $\frac{3}{5}$ التفاحة، وأعطت أختها $\frac{1}{5}$ التفاحة، فكم أكلت البتان من التفاحة؟

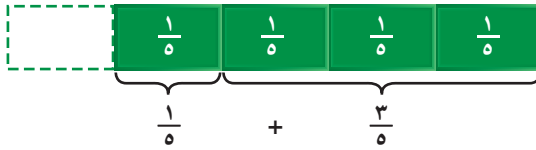
الخطوة ١ : اعمل نموذجًا للكسر $\frac{3}{5}$

استعمل ثلاث قطع للكسر $\frac{1}{5}$ لكي تمثل الكسر $\frac{3}{5}$



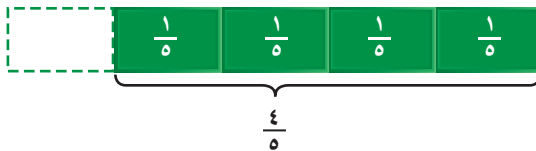
الخطوة ٢ : اعمل نموذجًا للكسر $\frac{1}{5}$

أضف قطعة الكسر $\frac{1}{5}$ إلى نموذج الكسر السابق.



الخطوة ٣ : اجمع.

أوجد عدد القطع التي استعملتها من نموذج الكسر $\frac{1}{5}$

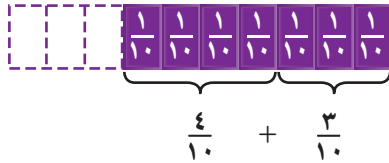


بما أن $\frac{4}{5} = \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$ ، فإن منيرة وأختها أكلتا $\frac{4}{5}$ ، أو أربعة أجزاء من التفاحة.

نشاط

٢ سألت سميّة زميلاتها عن اللون المفضّل لدى كلّ منهنّ، فاختار $\frac{3}{10}$ الطالبات اللون الأخضر، و $\frac{4}{10}$ الطالبات اللون الأحمر، فما الكسر الذي يمثل الطالبات اللّاتي يفضّلن أحد اللونين؟

الخطوة ١ : اعمل نموذجًا للكسر $\frac{3}{10}$
استعمل ثلاث قطعٍ للّكسر $\frac{1}{10}$ لكي تمثّل الكسر $\frac{3}{10}$



الخطوة ٢ : اعمل نموذجًا للكسر $\frac{4}{10}$
استعمل أربع قطعٍ للّكسر $\frac{1}{10}$ لكي تمثّل الكسر $\frac{4}{10}$

الخطوة ٣ : اجمع.

أوجد العدد الكليّ للقطع التي استعملتها من نموذج الكسر $\frac{1}{10}$
 $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ ؛ أي أنّ سبعة أعشار الطالبات يفضّلن أحد اللونين: الأخضر أو الأحمر.

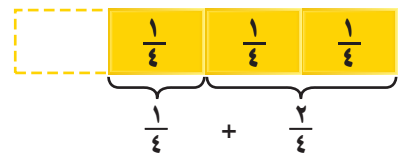
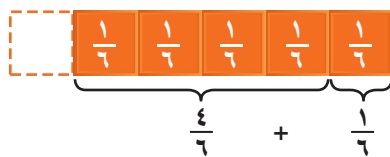
فكر

١ وضّح كيف تستعمل نموذجًا لإيجاد $\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

٢ أوجد ناتج $\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ واشرح كيف توصلت إلى الناتج، ثم عبّر عنه بالكلمات.

تأكّد

استعمل نماذج الكسور لتجد ناتج الجمع، ثم اكتبه بالكلمات:



$$\frac{4}{6} + \frac{5}{6}$$

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

أوجد ناتج الجمع، واستعمل نماذج الكسور عند الضرورة:

$$\frac{6}{12} + \frac{5}{12}$$

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

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

كيف تجد ناتج $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ دون استعمال نماذج الكسور؟

اكتب



جمع الكسور المتشابهة

٩ - ١

استعد



اقتسمت لمياء وأبوها فطيرة، فأكلت لمياء $\frac{2}{6}$ الفطيرة، وأكل أبوها $\frac{3}{6}$ الفطيرة.
فما مقدار ما أكلته لمياء وأبوها من الفطيرة؟

فكرة الدرس

أجمع كسوراً متشابهة.

اجمع الكسرين المتشابهين؛ لتجد مقدار ما أكلت لمياء وأبوها من الفطيرة، وذلك بجمع البسطين، وكتابة الناتج على المقام نفسه.

جمع كسرين متشابهين

مثال

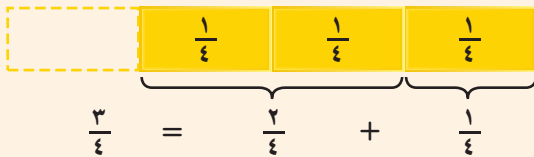
أوجد ناتج الجمع $\frac{2}{4} + \frac{3}{4}$ ، ثم تحقق من الحل مستعملًا النماذج.

مفهوم أساسي

جمع الكسور المتشابهة

بالكلمات: لجمع كسور متشابهة، اجمع البسوط، واكتب الناتج على المقام نفسه.

بالنماذج



مثال: بالأعداد

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

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

بالكلمات: ربع زائد ربعين يساوي ثلاثة أرباع.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2021 - 1443

الدرس ٩ - ١ : جمع الكسور المتشابهة ٨٧

جمع الكسور المتشابهة

مثال من واقع الحياة

اليوم	الكسر
السبت	$\frac{1}{10}$
الأحد	$\frac{4}{10}$
الاثنين	$\frac{3}{10}$
الثلاثاء	$\frac{2}{10}$

قراءة: يبين الجدول المجاور مقدار ما قرأه تركي في اليوم من قصة، ما الكسر الذي يمثل ما قرأه تركي يومي السبت والاثنين معاً؟

تذكر

الكسور المتشابهة هي كسور لها المقامات نفسها.

جمع الكسور المتشابهة

مثال

أوجد ناتج $\frac{2}{5} + \frac{4}{5}$ ، ثم تحقق من الحل مستعملًا النماذج.

تذكر

لمراجعة كتابة كسر غير فعلي على صورة عدد كسري، ارجع إلى الدرس ٦ - ٢



تأكّد

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة، ثم تحقق من الحلّ مُستعملًا النماذج: الأمثلة ١-٣

٢ $\frac{3}{9} + \frac{2}{9}$

١ $\frac{3}{7} + \frac{1}{7}$

٤ $\frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

٣ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

٦ $\frac{8}{9} + \frac{2}{9}$

٥ $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$

٧ قام صلاح بطلاء $\frac{5}{12}$ من سياج الحديقة، وقام مساعد بطلاء $\frac{4}{12}$ من السياج نفسه، فما الكسر الذي يمثّل الجزء الذي تمّ طلاؤه؟

٨ **تحدّث** وضح بجمليتين كيف حلّلت المسألة ٧

تدرب وحلّ المسائل

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة، ثم تحقق من الحلّ مُستعملًا النماذج: الأمثلة ١-٣

١٠ $\frac{5}{10} + \frac{2}{10}$

٩ $\frac{2}{7} + \frac{4}{7}$

١٢ $\frac{1}{8} + \frac{3}{8}$

١١ $\frac{2}{6} + \frac{2}{6}$

١٤ $\frac{5}{9} + \frac{4}{9}$

١٣ $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$

١٦ $\frac{2}{3} + \frac{2}{3}$

١٥ $\frac{4}{5} + \frac{3}{5}$

١٧ ما مجموع خمسين وخمسة؟ اكتب إجابتك بالصيغة اللفظية.

١٨ ما مجموع ستة أضعاف وثلاثة أضعاف؟ اكتب إجابتك بالصيغة اللفظية.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2021 - 1443

الدرس ٩-١ : جمع الكسور المتشابهة ٨٩

٢٩ مشى عبد الغفور $\frac{9}{1}$ كلم من بيته إلى الحديقة، ثم مشى المسافة نفسها في طريق العودة إلى البيت، فما مجموع ما مشى عبد الغفور؟

٢٠ هطل $\frac{2}{8}$ سم من المطر في ساعة، وهطل مثلاً هذه الكمية في الساعة التالية. أوجد مجموع ما هطل من المطر.

استعمل الجدول المجاور لحل السؤالين ٢١، ٢٢:

الهواية	عدد الطلاب
كرة القدم	٥
السباحة	٦
الكتابة	٣
القراءة	٤

٢١ ما الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يمارسون القراءة أو كرة القدم؟

٢٢ ما الكسر الذي يمثل الطلاب الذين لا يمارسون هواية السباحة؟

الجبر: أوجد قيمة س التي تجعل الجملة صحيحة فيما يأتي:

٢٥ $1 = \frac{5}{12} + \frac{5}{12}$

٢٤ $\frac{7}{9} = \frac{5}{9} + \frac{5}{9}$

٢٣ $\frac{7}{8} = \frac{3}{8} + \frac{3}{8}$

ملف البيانات

يبين الجدول المجاور معلومات عن قطار «سار».

٢٦ ما الكسر الذي يمثل نسبة محطات الركاب إلى محطات البضائع؟

٢٧ ما مجموع زمن الرحلتين من الرياض إلى القصيم ومن الجوف إلى القريات؟

عدد محطات الركاب	٦
عدد محطات البضائع	٩
زمن الرحلة بين الرياض والقصيم	$1\frac{3}{4}$ س
زمن الرحلة بين الجوف والقريات	$2\frac{3}{4}$ س

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨ **مسألة مفتوحة:** اختر كسرين متشابهين مجموعهما $\frac{3}{4}$ ، على ألا يكون المقام ٤، وبرر اختيارك.

٢٩ **اكتب:** مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بجمع كسور متشابهة، ثم حل المسألة.



طرح الكسور المتشابهة

استكشاف

يمكنك استعمال نماذج الكسور لطرح كسور متشابهة.

نشاط

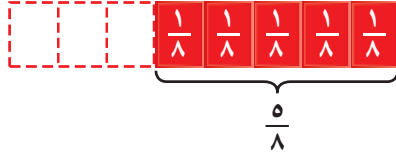
فكرة الدرس

استعمل النماذج لطرح
كسور متشابهة.

عند حسن كيس فيه كرات زجاجية زرقاء وأخرى حمراء، إذا كان الكسر الذي يمثل الكرات الزرقاء $\frac{5}{8}$ ، والكسر الذي يمثل الكرات الحمراء $\frac{2}{8}$ ، فكم يزيد الكسر الذي يمثل الكرات الزرقاء على الكسر الذي يمثل الكرات الحمراء؟

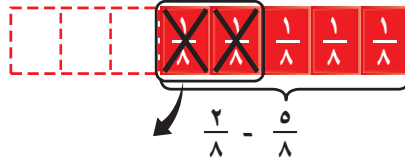
الخطوة ١: اعمل نموذجاً للكسر $\frac{5}{8}$.

استعمل خمس قطع للكسر $\frac{1}{8}$ ؛ لكي تمثل الكسر $\frac{5}{8}$



الخطوة ٢: اطرخ $\frac{2}{8}$

احذف قطعتين من النموذج السابق؛ لكي تمثل الكسر $\frac{2}{8}$



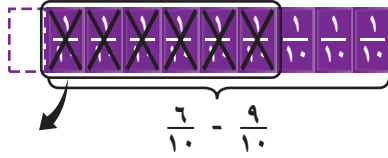
الخطوة ٣: عدّ قطع نموذج الكسر $\frac{1}{8}$ المتبقية.



إذن الكسر الذي يمثل الكرات الزرقاء يزيد بمقدار $\frac{3}{8}$ على الكسر الذي يمثل الكرات الحمراء.

نشاط

١ اشتري إبراهيم $\frac{9}{10}$ كيلو جرام من الجبن الأبيض، و $\frac{6}{10}$ كيلو جرام من الجبن الأصفر. كم تزيد كمية الجبن الأبيض على كمية الجبن الأصفر؟



الخطوة ١ : اعمل نموذجًا للكسر $\frac{9}{10}$

استعمل شمع قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{10}$

لكي تمثل الكسر $\frac{9}{10}$

الخطوة ٢ : اطرح $\frac{6}{10}$

احذف ٦ قطع من النموذج السابق لكي تمثل الكسر $\frac{6}{10}$

الخطوة ٣ : عد قطع نموذج الكسر $\frac{1}{10}$ المتبقية.

$\frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$ ، إذن اشترى إبراهيم كمية من الجبن الأبيض تزيد بمقدار $\frac{3}{10}$ كيلو جرام على كمية الجبن الأصفر.

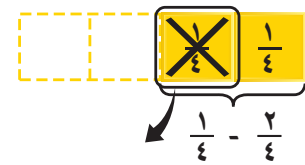
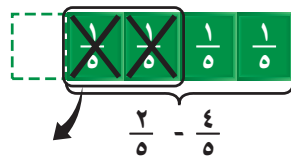
فكر

١ وضح كيف تستعمل نموذجًا لإيجاد: $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$

٢ اشرح كيف تجد ناتج $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$ ، ثم أوجد الناتج.

تأكد

استعمل نماذج الكسور لتجد ناتج الطرح، ثم اكتبه بالكلمات:



أوجد ناتج الطرح، واستعمل نماذج الكسور عند الضرورة:

٧ $\frac{3}{6} - \frac{4}{6}$

٦ $\frac{1}{3} - \frac{2}{3}$

٥ $\frac{4}{7} - \frac{6}{7}$

١٠ $\frac{6}{12} - \frac{11}{12}$

٩ $\frac{4}{10} - \frac{7}{10}$

٨ $\frac{3}{9} - \frac{5}{9}$

١١ كيف تجد ناتج $\frac{4}{12} - \frac{9}{12}$ دون استعمال نماذج الكسور؟

اكتب

الفصل التاسع : جمع الكسور وطرحها

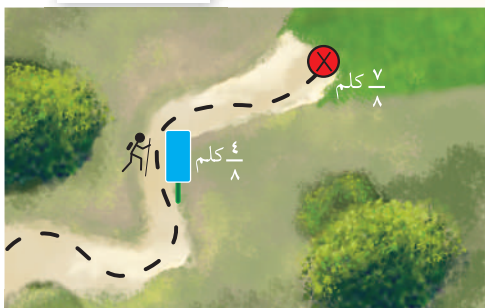


طرح الكسور المتشابهة

٩ - ٢

استعد

يسير فراس في طريق طوله $\frac{7}{8}$ كلم
 $\frac{7}{8}$ كيلومتر، قطع منه $\frac{4}{8}$ كيلومتر،
 ما المسافة المتبقية؟



فكرة الدرس

أطرح كسورًا متشابهة.

لإيجاد المسافة المتبقية، اطرح $\frac{4}{8}$ من $\frac{7}{8}$

مثال

ارجع إلى المعلومات أعلاه وأوجد ناتج $\frac{7}{8} - \frac{4}{8}$ ، ثم تحقق من الحل مستعملًا النماذج.

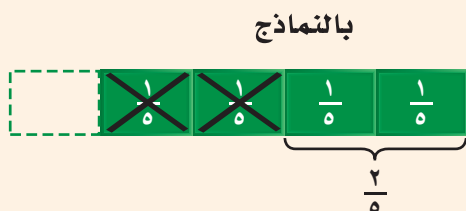
نطرح الكسور المتشابهة بالطريقة نفسها التي نجمع بها الكسور المتشابهة.

مفهوم أساسي

طرح الكسور المتشابهة

بالكلمات: لكي تطرح كسرين متشابهين،
 اطرح البسطين، واكتب الناتج على المقام نفسه.

مثال:



بالأعداد

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

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

بالكلمات:

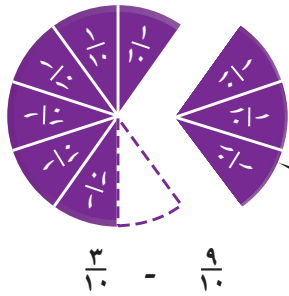
أربعة أخماس ناقص خمسين يساوي خمسين.

مثالان من واقع الحياة طرح الكسور المتشابهة

طقس: يبين الجدول المجاور كميات الأمطار التي هطلت على بعض مدين المملكة في أحد الأيام.



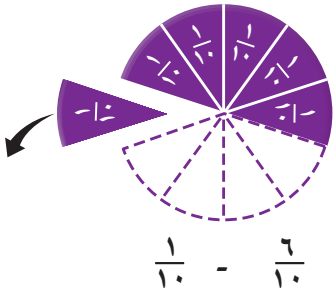
كم تزيد كميات الأمطار التي هطلت على عنيزة على كمية الأمطار التي هطلت على حائل؟
 اكتب الإجابة في أبسط صورة، ثم تحقق من الحل مستعملًا النماذج.



تَذَكَّرْ

لكي تكتب الناتج في أبسط صورة، اقسم البسط والمقام على قاسمهما المشترك الأكبر.

كم تقل كميات الأمطار التي هطلت على الرياض عن كميات الأمطار التي هطلت على عفيف؟ اكتب الإجابة في أبسط صورة، وتحقق من الحل مستعملًا النماذج.





أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة، ثمّ تحقق من الحلّ مستعملًا النماذج: الأمثلة ١-٣

٤ $\frac{3}{6} - \frac{5}{6}$

٣ $\frac{3}{9} - \frac{6}{9}$

٢ $\frac{2}{5} - \frac{3}{5}$

١ $\frac{3}{7} - \frac{5}{7}$

وضّح بالصيغة اللفظية
كيف حللت المسألة ٥



٦

٥ قضى عصام $\frac{5}{6}$ ساعة في الرسم، و $\frac{2}{6}$ ساعة في القراءة، فكم يزيد وقت الرسم على وقت القراءة؟

تدرّب وحلّ المسائل

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة، ثمّ تحقق من الحلّ مستعملًا النماذج: الأمثلة ١-٣

١٠ $\frac{3}{12} - \frac{9}{12}$

٩ $\frac{2}{9} - \frac{5}{9}$

٨ $\frac{1}{6} - \frac{3}{6}$

٧ $\frac{1}{3} - \frac{2}{3}$

١١ القياس: اشترت مرأى $\frac{5}{8}$ كجم من لحم الجمل، و $\frac{7}{8}$ كجم من لحم الضأن. كم تزيد كمية لحم الضأن على كمية لحم الجمل؟

المواقع السياحية المفضلة	
عدد الطلاب	الموقع
١٤	مرتفعات السود
٨	شاطئ نصف القمر
٦	منتزهات الثمارة

يبين الجدول المجاور نتائج مسح شمل ٢٨ طالبًا حول المواقع السياحية التي يفضلونها:

١٢ كم يزيد الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون مرتفعات السود على الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون منتزهات الثمارة؟

١٣ افترض أنّ ٤ طلاب غير رأيتهم واختاروا منتزهات الثمارة بدلًا من شاطئ نصف القمر، فكم يزيد الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون مرتفعات السود على الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون منتزهات الثمارة؟

الجبر: أوجد قيمة س التي تجعل الجملة صحيحة فيما يأتي:



١٦ $\frac{1}{4} = \frac{س}{12} - \frac{8}{12}$

١٥ $\frac{1}{8} = \frac{3}{8} - \frac{س}{8}$

١٤ $\frac{1}{9} = \frac{س}{9} - \frac{6}{9}$

مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ **مسألة مفتوحة:** اختر كسرين متشابهين يكون الفرق بينهما $\frac{1}{4}$ والمقام فيهما لا يساوي ٦

تحذ: قارن بين الكسرين في كل ممّا يأتي مستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$)

١٨ $\frac{1}{6} - \frac{5}{6} \bullet \frac{2}{4} - \frac{3}{4}$ ١٩ $\frac{2}{9} - \frac{2}{9} \bullet \frac{8}{8} - \frac{8}{8}$

٢١ **اكتب** مسألة من واقع الحياة تطلب فيها إيجاد ناتج $\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$ ، ثم حلّها.

تدريبي على اختبار

٢٣ تظهر الصورة أدناه ما تبقى من فطيرتي البيتزا باللحم والخضار، بعد أن تناول سعد عشاء

بالخضار



باللحم



أي الكسور الآتية يمثل كم يزيد الكسر الممثل لفطيرة الخضار عن الكسر الممثل لفطيرة اللحم؟ (الدرس ٩-٢)

(أ) $\frac{3}{6}$ (ب) $\frac{3}{8}$
(ج) $\frac{11}{16}$ (د) $\frac{11}{8}$

٢٢ **القياس:** تُعدّ هند أطباقًا من الحلويات، فإذا استعملت $\frac{1}{4}$ كوب من الزيت للبسكويت، و $\frac{2}{4}$ كوب من الزيت للكيك، فما مجموع ما استعملته هند من الزيت؟ (الدرس ٩-١)



(أ) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{1}{4}$
(ج) $\frac{3}{8}$ (د) $\frac{3}{4}$

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة: (الدرس ٩-١)

٢٤ $\frac{2}{11} + \frac{7}{11}$

٢٥ $\frac{2}{14} + \frac{5}{14}$

٢٦ $\frac{4}{15} + \frac{8}{15}$

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة: (الدرس ٩-٢)

٢٧ $\frac{5}{11} - \frac{9}{11}$

٢٨ $\frac{1}{6} - \frac{3}{6}$

٢٩ قرأت هند $\frac{3}{4}$ القصة، وقرأت سعد $\frac{1}{4}$ القصة نفسها، كم يزيد الكسر الذي يمثل ما قرأته هند على الكسر الذي يمثل ما قرأته سعد؟ (الدرس ٩-٢)



جمع الكسور غير المتشابهة

استكشاف

تعلمت سابقاً أنّ الكسور المتشابهة هي الكسور التي لها المقامات نفسها، أما الكسور التي تختلف مقاماتها فتسمى كسوراً غير متشابهة.

كسران غير متشابهين

$$\frac{5}{6}, \frac{1}{3}$$

كسران متشابهان

$$\frac{4}{8}, \frac{3}{8}$$

ويمكن استعمال نماذج الكسور لجمع الكسور غير المتشابهة.

فكرة الدرس

استعمل النماذج لجمع كسور غير متشابهة.

نشاط

استعمل نجاراً لوحين من الخشب لإتمام صنع قفص طيور، إذا كان طول أحد اللوحين $\frac{1}{3}$ متر، وطول اللوح الآخر $\frac{1}{2}$ متر، فما الطول الكلي للوحين؟

الخطوة ١ : اعمل نموذجاً لكل كسر، وضع النموذجين جنباً إلى جنب.



الخطوة ٢ : أوجد نموذجاً يطابق طول النموذجين أعلاه، وضعه أسفل منهما.



الخطوة ٣ : اجمع.

لاحظ أنّه تمّ استعمال خمسة أجزاء من نموذج الكسر $\frac{1}{6}$ ؛

$$\text{لذا } \frac{5}{6} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$



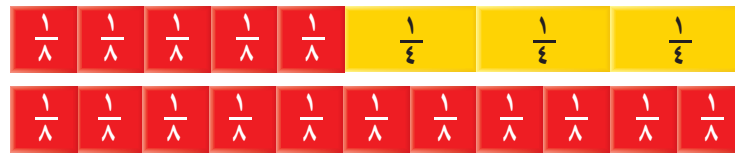
إذن الطول الكلي للوحي الخشب يساوي $\frac{5}{6}$ متر.

نشاط

٢ اشتريت منى $\frac{3}{4}$ كيلو جرام من العنب، و $\frac{5}{8}$ كيلو جرام من الكرز، ما مجموع كتلة العنب والكرز معًا؟
الخطوة ١ : اعمل نموذجًا لكل كسر.



الخطوة ٢ : أوجد نموذجًا يطابق طول النموذجين أعلاه، وضعه أسفلهما.



الخطوة ٣ : اجمع، لاحظ أنه تم استعمال ١١ جزءًا من نموذج الكسر $\frac{1}{8}$ حيث:
$$1 \frac{3}{8} = \frac{11}{8} = \frac{5}{8} + \frac{3}{4}$$

إذن مجموع كتلة العنب والكرز معًا يساوي $1 \frac{3}{8}$ كيلو جرام.

فكر

- ١ كيف يساعدك إيجاد مضاعفات العددين ٤، ١٢ على إيجاد ناتج $\frac{3}{4} + \frac{7}{12}$ ؟
- ٢ وضح كيف تستعمل نماذج الكسور في إيجاد ناتج $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{10}$.

تأكد

استعمل نماذج الكسور لإيجاد الناتج:

٦ $\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$

٥ $\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$

٤ $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$

٣ $\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$

١٠ $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

٩ $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$

٨ $\frac{1}{4} + \frac{5}{8}$

٧ $\frac{1}{5} + \frac{3}{10}$

١١ مسألة من واقع الحياة تتطلب حلها جمع كسور غير متشابهة.

اختب



جمع الكسور غير المتشابهة

٣ - ٩

استعد



أمضى جابر $\frac{1}{3}$ ساعة في كتابة مقال عن الأمانة، و $\frac{1}{4}$ ساعة في مراجعته، فكم أمضى جابر من الوقت حتى انتهى من كتابة هذا المقال ومراجعته؟

فكرة الدرس

أجمع كسورًا غير متشابهة.

المفردات

الكسور غير المتشابهة

قبل جمع كسرين غير متشابهين يجب إعادة كتابة أحدهما أو كليهما حتى يصبح لهما المقام نفسه.

مفهوم أساسي

جمع الكسور غير المتشابهة

- لجمع كسور غير متشابهة، قم بالخطوات الآتية:
- أعد كتابة الكسور مستعملًا المقام المشترك الأصغر لها، وهو المضاعف المشترك الأصغر للمقامات.
- اجمع بالطريقة نفسها التي تجمع بها الكسور المتشابهة ثم بسّط الناتج.

جمع الكسور غير المتشابهة

مثال

ارجع إلى المعلومات أعلاه، وأوجد ناتج $\frac{1}{3}$ ساعة + $\frac{1}{4}$ ساعة.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2021 - 1443

مثال من واقع الحياة

هواية: أمضت نادية $\frac{1}{6}$ وقت فراغها في القراءة، و $\frac{5}{14}$ من وقت فراغها في عمل أشكال زخرفية، فما الكسر الذي يمثل مجموع الوقت الذي أمضته في القراءة وعمل الأشكال الزخرفية؟

تذكر

يمكن تحويل الكسور غير المتشابهة إلى كسور متشابهة باستعمال المقام المشترك الأصغر.

تأكد

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة: المثالان ١، ٢

٤ $\frac{2}{14} + \frac{5}{7}$

٣ $\frac{1}{6} + \frac{2}{5}$

٢ $\frac{1}{9} + \frac{2}{3}$

١ $\frac{1}{8} + \frac{3}{4}$

٨ $\frac{7}{10} + \frac{2}{5}$

٧ $\frac{3}{4} + \frac{5}{6}$

٦ $\frac{3}{7} + \frac{1}{2}$

٥ $\frac{3}{10} + \frac{2}{5}$

١٢ $\frac{2}{3} + \frac{5}{8}$

١١ $\frac{1}{2} + \frac{4}{7}$

١٠ $\frac{1}{4} + \frac{5}{12}$

٩ $\frac{2}{3} + \frac{4}{9}$

١٣ حصد مزارع $\frac{3}{8}$ محصول قمحه يوم الأربعاء، وحصد $\frac{1}{3}$ المحصول يوم الخميس. ما الكسر الذي يمثل مجموع ما حصده؟

١٤ **تحدث** اشرح خطوات جمع الكسرين $\frac{5}{12}$ ، $\frac{5}{6}$ ، ما ناتج الجمع؟



تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة: المثالان ٢، ١

١٨ $\frac{1}{16} + \frac{5}{8}$

١٧ $\frac{7}{12} + \frac{1}{6}$

١٦ $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$

١٥ $\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$

٢٢ $\frac{3}{6} + \frac{3}{5}$

٢١ $\frac{3}{10} + \frac{3}{5}$

٢٠ $\frac{4}{5} + \frac{1}{6}$

١٩ $\frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

٢٦ $\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$

٢٥ $\frac{7}{20} + \frac{3}{4}$

٢٤ $\frac{1}{6} + \frac{7}{8}$

٢٣ $\frac{3}{4} + \frac{2}{16}$

٢٧ تقوم هالة بمهمتين بعد عودتها من المدرسة، فترتب غرفتها مدة $\frac{3}{4}$ ساعة، وتُضي $\frac{1}{4}$ ساعة في تناول الغداء، ما الوقت الذي تُضيهِ في المهمتين؟

٢٨ **القياس:** تستعمل جمانة $\frac{3}{8}$ متر من القماش لعمل مفرش للطاولة، وتستعمل أختها $\frac{1}{4}$ متر، فكم تستعمل جمانة وأختها من القماش؟

٢٩ مشى فيصل مسافة $\frac{5}{6}$ كيلومتر إلى المتجر، ومسافة $\frac{1}{3}$ كيلومتر إلى المسجد، فما مجموع ما مشاه فيصل؟

٣٠ أكل نايف $\frac{1}{3}$ فطيرة، وأكل جعفر $\frac{3}{7}$ الفطيرة، ما الكسر الذي يمثل ما أكله الولدان؟

مسائل مهارات التفكير العليا

٣١ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة جمع تتضمن كسرين غير متشابهين مقام أحدهما ١٢، ومقام الآخر ٩، ثم أوجد ناتج الجمع.

٣٢ **اكتشف الخطأ:** أوجد معترض وعبد القادر مجموع $\frac{3}{4}$ و $\frac{9}{10}$ ، أيهما حصل على المجموع الصحيح؟ برّر إجابتك.



عبد القادر

$$\begin{aligned}
 &= \frac{9}{10} + \frac{3}{4} \\
 \frac{12}{12} &= \frac{9}{10} + \frac{3}{4} \\
 \frac{7}{7} &= \frac{12}{12}
 \end{aligned}$$

معترض

$$\begin{aligned}
 &= \frac{9}{10} + \frac{3}{4} \\
 &= \frac{18}{20} + \frac{15}{20} \\
 \frac{13}{20} &= \frac{33}{20}
 \end{aligned}$$



مسألة من واقع الحياة يتطلب حلها جمع كسور غير متشابهة.



٣٣

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة (الدرس ٩-٣)

٦ $\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$

٧ $\frac{1}{6} + \frac{2}{7}$

٨ $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$

٩ جري صلاح $\frac{2}{4}$ كلم في اليوم الأول و $\frac{5}{12}$ كلم في اليوم الثاني، فما مجموع ما جرى صلاح في اليومين؟ (الدرس ٩-٣)

١٠ اشترك $\frac{1}{8}$ طالبات الفصل في نشاط الرياضيات و $\frac{3}{8}$ طالبات الفصل في نشاط اللغة العربية، ما الكسر الذي يمثل مقدار الزيادة في عدد المشاركات في نشاط اللغة العربية عن المشاركات في نشاط الرياضيات؟ (الدرس ٩-٢)

١١ اكتب تمرين جمع يُعبّر عنه بالنموذج الآتي: (الدرس ٩-١)



أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة (الدرس ٩-١)

١ $\frac{5}{11} + \frac{4}{11}$

٢ $\frac{3}{13} + \frac{9}{13}$

٣ اختيار من متعدد: تظهر الصورة أدناه ما تبقى من فطيرتي البيتزا بعد أن تناولت عائلة سعيد عشاءها، ما الكسر الذي يمثل مجموع ما تبقى من الفطيرتين؟ (الدرس ٩-١)



أ (١) $\frac{7}{8}$

ب (٢) $\frac{5}{8}$

ج (٣) $\frac{1}{5}$

د (٤) $\frac{1}{8}$

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة (الدرس ٩-٢)

٤ $\frac{4}{7} - \frac{6}{7}$

٥ $\frac{6}{11} - \frac{7}{11}$



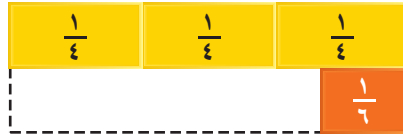
طرح الكسور غير المتشابهة

يمكن استعمال نماذج الكسور لطرح كسور غير متشابهة.

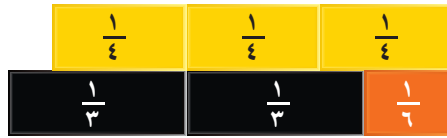
نشاط

١ يسكن زيد على بُعد $\frac{3}{4}$ كيلومتر من المدرسة، ويسكن عبد الرحمن على بُعد $\frac{1}{4}$ كيلومتر منها، فكم تزيد المسافة بين بيت زيد والمدرسة على المسافة بين بيت عبد الرحمن والمدرسة؟

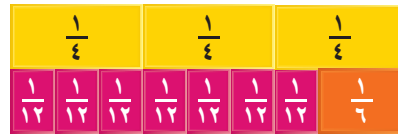
الخطوة ١ : استعمال نموذج لكل كسر، وضع نموذج الكسر $\frac{1}{4}$ تحت ٣ قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{4}$.



الخطوة ٢ : أوجد نموذج الكسر الذي يكفي لملء المنطقة الفارغة.



لاحظ أن استعمال قطعتين من نموذج الكسر $\frac{1}{3}$ أكبر مما نحتاج، لذا حاول مع كسر آخر.



✓ لاحظ أن استعمال سبع قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{12}$ كاف لملء المنطقة الفارغة.

الخطوة ٣ : بما أن $\frac{7}{12}$ يملأ المنطقة الفارغة، فإن

$$\frac{7}{12} = \frac{1}{4} - \frac{3}{4}$$

إذن المسافة بين بيت زيد والمدرسة تزيد بمقدار $\frac{7}{12}$ كيلومتر على المسافة بين بيت عبد الرحمن والمدرسة.

فكرة الدرس

استعمل النماذج لطرح كسور غير متشابهة.

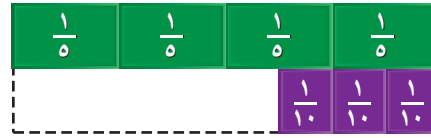
تذكر

الكسور غير المتشابهة هي الكسور ذات المقامات المختلفة.

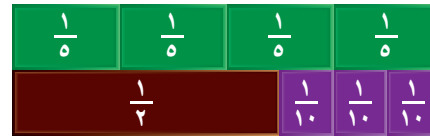
نشاط

٢ اشتريت كل من أفنان وبنان كيس فشار لكل منهما، فأكلت أفنان $\frac{4}{5}$ الفشار، وأكلت أختها بنان $\frac{3}{10}$ الفشار، ما الكسر الذي يمثل الزيادة في كمية الفشار التي أكلتها أفنان على الكمية التي أكلتها بنان؟

الخطوة ١: استعمل نموذجاً لكل كسر، وضع ٣ قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{10}$ تحت ٤ قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{5}$.



الخطوة ٢: أوجد نموذج الكسر الذي يكفي لملء المنطقة الفارغة.



لاحظ أن نموذج الكسر $\frac{1}{10}$ مناسب تماماً. ✓

الخطوة ٣: بما أن $\frac{1}{10}$ يملأ المنطقة الفارغة تماماً، فإن $\frac{4}{5} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10}$

إذن أكلت أفنان من الفشار أكثر مما أكلت بنان بمقدار $\frac{1}{10}$ كيس.

فكر

١ هل يمكن ملء الفراغ في المنطقة الفارغة في النشاط ٢ بأي نموذج كسر آخر؟

٢ وضح كيف تستعمل نماذج الكسور لإيجاد $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$

تأكد

استعمل نماذج الكسور لإيجاد ناتج الطرح:

٦ $\frac{1}{2} - \frac{4}{5}$

٥ $\frac{1}{4} - \frac{5}{8}$

٤ $\frac{1}{4} - \frac{5}{6}$

٣ $\frac{1}{4} - \frac{2}{3}$

٧ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بطرح كسرين غير متشابهين.



طرح الكسور غير المتشابهة

استعد



يصل طول أنثى ضفدع الأشجار الكويتية إلى $\frac{1}{8}$ متر، أما ذكر هذا النوع من الضفادع فيصل طوله إلى $\frac{3}{4}$ من المتر، فكم يزيد طول الأنثى عن طول الذكر؟

٩ - ٤

فكرة الدرس

أطرح كسوراً غير متشابهة.

عند طرح كسرين غير متشابهين يجب إعادة كتابة أحدهما أو كليهما ليصبح لهما المقام نفسه.

مفهوم أساسي

طرح الكسور غير المتشابهة

لطرح كسور غير متشابهة، قم بالخطوات الآتية:

- أعد كتابة الكسور مستعملاً المقام المشترك الأصغر.
- اطرح بنفس الطريقة التي تطرح بها الكسور المتشابهة ثم بسّط.

طرح الكسور غير المتشابهة

مثال

ضفادع: بالرجوع إلى المعلومات أعلاه كم يزيد طول أنثى ضفدع الأشجار الكويتية على طول الذكر من النوع نفسه؟ أوجد ناتج $\frac{1}{8} - \frac{3}{4}$.
المقام المشترك الأصغر للكسرين $\frac{1}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ هو ٤٠



وزارة التعليم

Ministry of Education

2021 - 1443

مثال من واقع الحياة

٢ واجبات مدرسية: أنهى إسماعيل $\frac{1}{4}$ واجباته المدرسية، بينما أنهى يحيى $\frac{4}{5}$ واجباته المدرسية، فكم يزيد ما أنهاه يحيى من واجباته المدرسية على ما أنهاه إسماعيل؟

تأكد

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة: المثالان ١، ٢

٤ $\frac{1}{6} - \frac{4}{5}$

٣ $\frac{1}{4} - \frac{2}{5}$

٢ $\frac{1}{2} - \frac{5}{6}$

١ $\frac{1}{4} - \frac{3}{8}$

٨ $\frac{3}{10} - \frac{2}{3}$

٧ $\frac{1}{3} - \frac{5}{6}$

٦ $\frac{1}{3} - \frac{7}{12}$

٥ $\frac{1}{2} - \frac{7}{8}$



٩ القياس: استعمل عامر $\frac{3}{4}$ لتر من الماء الموجود في الدلو الظاهر في الصورة، كم بقي من الماء في الدلو؟

$\frac{7}{8}$ لتر

١٠ تحدث اشرح الخطوات التي تقوم بها

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

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة: المثالان ١، ٢

١٤ $\frac{2}{12} - \frac{4}{5}$

١٣ $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

١٢ $\frac{1}{10} - \frac{2}{5}$

١١ $\frac{1}{2} - \frac{5}{8}$

١٨ $\frac{3}{5} - \frac{2}{3}$

١٧ $\frac{3}{4} - \frac{5}{6}$

١٦ $\frac{1}{4} - \frac{7}{10}$

١٥ $\frac{1}{6} - \frac{5}{12}$

٢٢ $\frac{1}{3} - \frac{7}{12}$

٢١ $\frac{1}{6} - \frac{5}{8}$

٢٠ $\frac{1}{2} - \frac{7}{10}$

١٩ $\frac{1}{4} - \frac{7}{8}$

٢٣ يقطع عبد الحكيم كل يوم مسافة $\frac{2}{3}$ كلم ليصل إلى بيت جدته، لكنه قطع اليوم طريقاً أقصر بمقدار $\frac{1}{9}$ كلم، ما المسافة التي قطعها اليوم؟

معدل كميات الأمطار على مدينة الرياض (سم)	
الشهر	المعدل
صفر	$\frac{4}{5}$
ربيع أول	$\frac{3}{10}$

٢٤ **القياس:** يبين الجدول المجاور معدل كميات الأمطار التي هطلت على مدينة الرياض خلال شهرَي صفر وربيع أول، كم يزيد معدل كمية الأمطار لشهر صفر على كمية الأمطار لشهر ربيع أول؟

٢٥ يسلك وليد طريقاً زراعياً طوله $\frac{11}{12}$ كلم، وبعد أن قطع $\frac{1}{4}$ كلم توقف ليشرب الماء، ما المسافة المتبقية حتى يكمل الطريق؟

٢٦ أنهت آمنة حل $\frac{7}{10}$ واجباتها، وأنهت أحلام حل $\frac{4}{9}$ واجباتها المدرسية، فكم يزيد مقدار الواجبات التي أنهتها آمنة على الواجبات التي أنهتها أحلام؟

٢٧ لوحة ملونة يشكّل اللون الأحمر $\frac{7}{10}$ منها، واللون الأزرق يشكّل الـ $\frac{1}{5}$ منها، واللون الأصفر يشكّل الـ $\frac{1}{10}$ منها، ما الكسر الذي يمثل الزيادة في اللونين (الأزرق والأصفر) على اللون الأحمر؟



مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة طرح تتضمن كسرين مقام أحدهما ٨، ومقام الآخر ٢٤، ثم أوجد ناتج الطرح، وبيّن خطوات الحل.

٢٩ **تحذ:** أوجد قيمة س - ص، إذا كانت س = $\frac{5}{6}$ ، ص = $\frac{7}{10}$.

٣٠ **اكتب** الفرق بين طرح الكسور المتشابهة وطرح الكسور غير المتشابهة.

تدريبي على اختبار

٣٢ إذا كان طول نافذة $\frac{3}{4}$ م، وعرضها $\frac{1}{4}$ م،

فكم يزيد طولها عن عرضها؟ (الدرس ٩-٤)

(أ) $\frac{3}{4}$ م

(ب) $\frac{1}{4}$ م

(ج) $\frac{1}{4}$ م

(د) $\frac{5}{4}$ م

٣١ استعمل محمد $\frac{1}{4}$ جالون من الطلاء

الأحمر و $\frac{1}{3}$ جالون من الطلاء الأبيض،

فما مجموع ما استعمله محمد من اللونين؟

(الدرس ٩-٣)

(أ) $\frac{2}{5}$ (ج) $\frac{2}{4}$

(ب) $\frac{7}{12}$ (د) $\frac{7}{3}$

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الجمع في أبسط صورة: (الدرس ٩-٣)

٣٤ $\frac{1}{3} + \frac{1}{9}$

٣٣ $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

أوجد ناتج الطرح في أبسط صورة: (الدرس ٩-٤)

٣٦ $\frac{2}{15} - \frac{3}{5}$

٣٥ $\frac{1}{3} - \frac{5}{6}$

٣٧ إذا كان طول خطوة وليد $\frac{4}{6}$ متر، وطول خطوة أحمد $\frac{3}{4}$ متر، فكم يزيد طول خطوة وليد عن طول خطوة أحمد؟ (الدرس ٩-٢)



مهارة حل المسألة

٥ - ٩

فكرة الدرس: أحل المسائل باستعمال مهارة تحديد معقولة الإجابة.



يبيّن الجدول أدناه كمية الطعام التي يقدّمها أحمد لأرنبه يوميًا، فكم يأكل الأرنب من الطعام كل أسبوع تقريبًا؟

الوقت	الطعام (كوب)
الصباح	$\frac{3}{4}$
الظهر	$\frac{3}{4}$
المساء	$\frac{1}{4}$

افهم

خطّط

حلّ

تتحقّق



وزارة التعليم

Ministry of Education

2021 - 1443

الدرس ٥-٩ : مهارة حل المسألة ١٠٩

حلّ الاستراتيجية

ارجع إلى المسألة السابقة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

٣ أوجد مقدار الزيادة في كمية الطعام التي يأكلها الأرنب صباحًا على الكمية التي يأكلها مساءً.

٤ ما طريقة الحساب التي استعملتها لحلّ المسألة الثالثة؟ فسّر اختيارك.

١ بين لماذا يكون التقدير هو الوسيلة الأفضل في إيجاد الإجابات المعقولة.

٢ ما طرائق الحساب الأخرى التي تستطيع من خلالها حلّ المسألة؟ فسّر إجابتك.

تدرب على الاستراتيجية

٨ استعمل الجدول أدناه لتحديد ما إذا كان ٢٤٥ كجم، أم ٢٦٠ كجم، أم ٢٦٣ كجم هو التقدير الأكثر معقولية للفرق بين كتلة الغزال وكتلة الجمل، فسّر إجابتك.

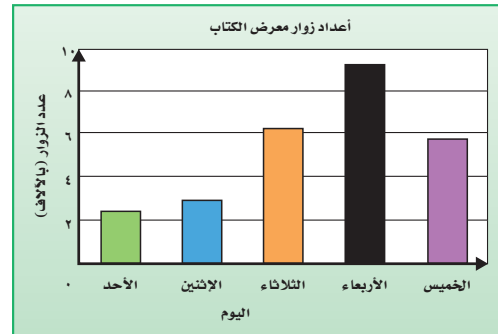


الحيوان	الكتلة (كجم)
الغزال	$\frac{1}{10}$
الجمل	$\frac{1}{4}$

حلّ المسائل التالية، وحدّد الإجابة المعقولة:

٥ تمكّن ثلاثون طالبًا في مدرسة ابتدائية من ترتيب ١٥٠٠٠٠٠ حجر دومينو - واحدًا تلو الآخر -، ثم سقط منها ١١٣٨١٠١ حجر بدفعة واحدة، أي ممّا يأتي يُعدّ تقديرًا أكثر معقولية لعدد الحجارة التي لم تسقط: ٣٥٠٠٠٠ أم ٤٠٠٠٠٠؟

٦ استعمل التمثيل أدناه، وأوجد التقدير الأكثر معقولية لأعداد زوّار معرض الكتاب في أيام الثلاثاء والأربعاء والخميس، وهل هو: ١٥، أم ٢٠، أم ٢٥ ألف زائر.



٩ **القياس:** باع بقال ١٢ كجم من التفاح؛ $\frac{3}{4}$ كجم منها تفاح أخضر، و $\frac{1}{4}$ كجم تفاح أصفر، والباقي تفاح أحمر، فأَيُّ ممّا يأتي هو التقدير الأفضل لكتلة التفاح الأحمر؛ ٣ كجم، أم ٥ كجم؟ فسّر إجابتك.

١٠ **اكتب** مسألة جمع أو مسألة طرح تتطلب كسورًا لها المقام نفسه، ثم اطلب إلى زميلك أن يحدّد إجابة معقولة للمسألة.

٧ قصة ثمنها ٢٥, ٧ ريالات، وكتاب ثمنه يزيد على ثمن القصة بـ ٩, ٥٠ ريالات، فأَيُّ ممّا يأتي هو التقدير الأكثر معقولية لمجموع ثمنيهما: ٢٥ ريالًا، أم ٣٠ ريالًا، أم ٣٥ ريالًا؟

اختبار الفصل

٩ **الجبر:** ما الشكل التالي في هذا النمط؟



١٠ مكث ثعلب الماء تحت الماء مدة $\frac{7}{8}$ دقيقة، ثم صعد ليتنفس الهواء، ثم عاد وغطس تحت الماء، وبقي مدة $\frac{3}{4}$ دقيقة. فكم دقيقة تقريباً بقي الثعلب تحت الماء في المراتين؟

١١ **اختيار من متعدد:** قطع جمال بدراجته مسافة $\frac{2}{3}$ ٥ كيلومترات يوم السبت، ومسافة $\frac{7}{6}$ ٦ كيلومترات يوم الأحد، قدر كم كيلومتراً قطع في اليومين.

- (أ) ١١ كم (ب) ١٠ كم
(ج) ١٢ كم (د) ١ كم

١٢ **اكتب** مسألة لفظية لجمع كسرين مستعملين نموذج الكسر أدناه.



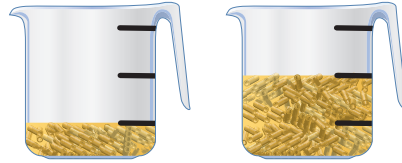
أوجد ناتج الجمع أو الطرح في أبسط صورة:

١ $\frac{2}{11} + \frac{9}{11}$ ٢ $\frac{1}{2} - \frac{4}{6}$

٣ $\frac{7}{13} + \frac{9}{13}$ ٤ $\frac{5}{9} + \frac{1}{9}$

٥ $\frac{1}{3} - \frac{4}{7}$ ٦ $\frac{5}{16} - \frac{7}{16}$

٧ **اختيار من متعدد:** عند ليلى $\frac{2}{3}$ كوب من المكرونة، استعملت منها $\frac{1}{3}$ كوب كما يظهر في الشكل أدناه.



ما مقدار الكمية التي بقيت عندها؟

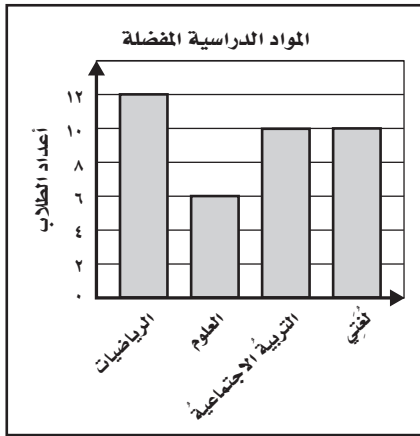
- (أ) كوب واحد (ب) $\frac{1}{3}$ كوب
(ج) $\frac{1}{3}$ كوب (د) لا شيء

٨ **القياس:** ركب عبد الله سيارته وتوجه إلى المصنع الذي يعمل فيه على بُعد ٨٣ كيلومتراً، وبعد انتهاء العمل ذهب لتناول الغداء في منزل أخيه على بُعد ٧٧ كيلومتراً، اختر التقدير الأكثر معقولة لمجموع المسافة التي قطعها عبد الله: ١٠٠، أم ١٦٠، أم ١٨٠ كيلومتراً.

أكل غانم $\frac{1}{4}$ فطيرة، وأكل كل من والديه $\frac{1}{8}$ الفطيرة، ما مجموع ما أكله غانم ووالداه؟

- (أ) $\frac{1}{3}$
(ب) $\frac{2}{8}$
(ج) $\frac{1}{2}$
(د) $\frac{5}{8}$

التمثيل بالأعمدة أدناه يبين نتائج مسح شمل طلاب الصف الخامس حول المادة الدراسية التي يفضلونها، فأَيُّ العبارات التالية صحيحة؟



- (أ) عدد طلاب الصف يساوي ٣٦.
(ب) عدد الذين يفضلون لغتي مثلاً عدد الذين يفضلون العلوم.
(ج) عدد الذين يفضلون العلوم يساوي عدد الذين يفضلون الرياضيات.
(د) عدد الذين يفضلون الرياضيات يزيد بـ ٢ على عدد الذين يفضلون التربية الاجتماعية.

الاختيار من متعدد

الجزء ١

اختر الإجابة الصحيحة:

الجدول أدناه يوضح أطوال ٩ شتلات ليمون مختلفة بالسنتمتر، فما وسيط هذه الأطوال؟

أطوال الشتلات بالسنتمتر		
٨٩	٨٠	٧٢
٨١	٧٤	٨٤
٧٤	٨٣	٨٨

- (أ) ٧٤ سم.
(ب) ٨١ سم.
(ج) ٨٢ سم.
(د) ٨٩ سم.

أَيُّ مِمَّا يأتي يدلُّ على عدد الأجزاء المظللة؟



- (أ) $\frac{1}{3}$
(ب) $\frac{1}{2}$
(ج) $\frac{2}{3}$
(د) $\frac{5}{6}$

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين

٩ استهلكَت عائلةٌ راضي $\frac{7}{12}$ من صندوق تفاح،
ما الكسر الدالُّ على الجزء المتبقي؟

- (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{5}{12}$
(ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{2}{3}$

١٠ اكتب جميع قواسم العدد ٤٨

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن الأسئلة التالية موضّحاً خطوات الحل.

١١ قارن بين $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{8}$ ، اشرح مستعملاً الرسم.

١٢ أوجد ناتج $\frac{2}{4} + \frac{1}{8}$
اشرح كيف توصلت إلى الناتج.

١٣ بيّن الجدول أدناه درجات ٥ طلاب في مادة العلوم، أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لهذه الدرجات.

الطالب	١	٢	٣	٤	٥
الدرجة	٦١	٧٠	٦٥	٧٥	٩٩

٥ إذا اختير رقم من أرقام العدد ٨٩٧١٢٨٤٣٥ بشكل عشوائي، فما احتمال أن يكون زوجياً؟

- (أ) $\frac{5}{9}$
(ب) $\frac{4}{5}$
(ج) $\frac{4}{9}$
(د) ١

٦ عمارة مكونة من ٢٠ شقة متساوية المساحة، إذا كانت ١٦ شقة منها مؤجرة، فما الكسر الدالُّ على عدد الشقق المتبقية دون إيجار؟

- (أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{3}{5}$
(ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{4}{5}$

٧ أي مما يأتي يُعدّ عدداً غير أولي؟

- (أ) ٧ (ب) ١١
(ج) ٩ (د) ٢

٨ مع الهنوف والعنود فطيرتان من النوع والحجم نفسه، إذا أكلت الهنوف $\frac{1}{4}$ فطيرتها، وأكلت العنود $\frac{3}{8}$ فطيرتها، فما مقدار ما أكلتا معاً؟

- (أ) $\frac{4}{8}$ (ب) $\frac{5}{8}$
(ج) $\frac{2}{8}$ (د) $\frac{4}{4}$

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تستطع الإجابة عن...
١-٧	٣-٩	٨-٨	١-٨	٤-٩	٣-٩	٣-٨	٢-٩	٥-٧	٣-٧	٣-٩	٥-٨	١-٧	فعد إلى الدرس...