



الصف الثالث الابتدائي الرياضيات

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٤ - ٢٠٢٥



مقدمة

تشهد وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني مرحلة فارقة من تاريخ التعليم في مصر. حيث انطلقت إشارة البدء في التغيير الجذري لنظامنا التعليمي بدءًا من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية (تعليم ٢,٠) من سبتمبر ٢٠١٨ عبر تغيير مناهج مرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي وتغيير مناهج الصف الثاني الابتدائي لعام ٢٠١٩، وسيستمر هذا التغيير تبعًا للصفوف الدراسية التالية حتى عام ٢٠٣٠.

وتفخر وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بأن تقدم هذه السلسلة التعليمية الجديدة، ولقد كان هذا العمل نتاجًا للكثير من الدراسات والمقارنات والتفكير العميق والتعاون مع الكثير من خبرات علماء التربية في المؤسسات الوطنية والعالمية، لكي نصوغ رؤيتنا في إطار قومي إبداعي ومواد تعليمية ورقية ورقمية فعالة.

وتتقدم وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بكل الشكر والتقدير للإدارة المركزية لتطوير المناهج، ومؤسسة ديسكفري التعليمية.

إن تغيير نظامنا التعليمي لم يكن ممكنًا دون الإيمان العميق للقيادة السياسية المصرية بضرورة التغيير، أخيرًا، أشكر جميع المسؤولين في وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني في جميع قطاعات الوزارة وكذلك المستشارين المعنيين بالوزارة الذين شاركوا في هذه العملية. فهذا الإصلاح المنشود للتعليم في مصر هو جزء أصيل من رؤية السيد الرئيس عبد الفتاح السيسي لإعادة بناء المواطن المصري، ولقد تم تفعيل تلك الرؤية بالتنسيق الكامل مع السادة وزراء التعليم العالي والبحث العلمي والثقافة والشباب والرياضة. إن نظام تعليم مصر الجديد هو جزء من مجهود وطني كبير ومتواصل للارتقاء بمصر إلى مصاف الدول المتقدمة لضمان مستقبل عظيم لجميع مواطنيها.





الاسم:

جدول المحتويات

الفصل السابع

الدرس ١: خاصية التجميع في الضرب	٥
الدرس ٢: خاصية التوزيع في الضرب	٧
الدرس ٣: تقدير ناتج الضرب	٩
الدرس ٤: تطبيقات على الضرب والقسمة	١٢
الدرس ٥: استراتيجيات متنوعة على الضرب والقسمة	١٥
الدرس ٦: محيط المربع والمستطيل	١٧
الدرس ٧: مسائل كلامية من خطوتين	١٩
الدرس ٨: استراتيجيات متنوعة لحل مسائل كلامية من خطوتين	٢١
الدرس ٩: كتابة مسائل كلامية	٢٣

الفصل الثامن

الدرس ١: مزيد من الكسور	٢٥
الدرس ٢: استكشاف كسور الوحدة	٢٨
الدرس ٣: تطبيقات على كسور الوحدة باستخدام النماذج	٣٠
الدرس ٤: مقارنة كسور الوحدة باستخدام النماذج	٣٢
الدرس ٥: أيهما أكبر ؟	٣٥
الدرس ٦: التعبير عن الواحد الصحيح بكسور الوحدة	٣٧
الدرس ٧: العلاقة بين الكسور والقسمة	٣٩
الدرس ٨: مزيد من العلاقة بين الكسور والقسمة	٤١
الدرس ٩: تطبيقات حياتية على الكسور	٤٣

الفصل التاسع

الدرس ١: تمثيل الكسور على خط الأعداد	٤٥
الدرس ٢: مقارنة كسور الوحدة باستخدام خط الأعداد	٤٧
الدرس ٣: مقارنة الكسور باستخدام النماذج	٥١
الدرس ٤: مقارنة الكسور باستخدام خط الأعداد	٥٣
الدرس ٥: مقارنة كسرين لهما نفس البسط أو نفس المقام	٥٥

الفصل العاشر

الدرس ٦: جمع كسرين لهما نفس المقام	٥٨
الدرس ٧: طرح كسرين لهما نفس المقام	٦١
الدرس ٨: مسائل كلامية على جمع وطرح الكسور	٦٣
الدرس ١: الكسور المكافئة للنصف	٦٧
الدرس ٢: مزيد من الكسور المتكافئة	٧٢
الدرس ٣: أمهات الكسور المتكافئة	٧٦
الدرس ٤: الكسور المتكافئة باستخدام خط الأعداد	٧٩
الدرس ٥: تطبيقات حياتية على الكسور المتكافئة	٨١
الدرس ٦: القسمة باستخدام النماذج الشريطية	٨٣
الدرس ٧: مسائل كلامية عن القسمة	٨٦
الدرس ٨: العلاقة بين الضرب والقسمة	٨٩

الفصل الحادي عشر

الدرس ١: حقائق الضرب باستراتيجيات متنوعة	٩٢
الدرس ٢: مسائل كلامية على الضرب والقسمة	٩٤
الدرس ٣: كتابة مسائل كلامية على الضرب	٩٨
الدرس ٤: كتابة مسائل كلامية على القسمة	١٠٠
الدرس ٥: مسائل كلامية على المحيط والمساحة	١٠٢
الدرس ٦: المحيط بمعلومية المساحة وطول أحد الأضلاع	١٠٦
الدرس ٧: تطبيقات حياتية على المحيط والمساحة	١١٠

الفصل الثاني عشر

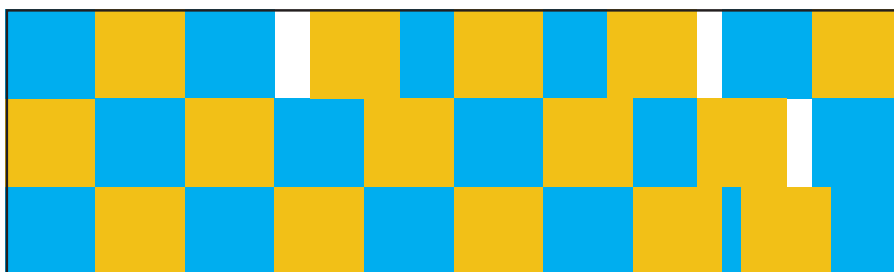
الدرس ١: تكوين أنصاف بطرق غير تقليدية	١١٢
الدرس ٢: ترتيب الكسور باستخدام خط الأعداد	١١٥
الدرس ٣: تطبيقات على الأعداد	١١٨
الدرس ٤: الوقت المنقضي	١٢١
الدرس ٥: تطبيقات على التمثيلات البيانية	١٢٥

الدرس ١ : خاصية التجميع في الضرب

اربط

الإرشادات: تأمل الصورة التالية.

أرادت جنى إيجاد مساحة هذا المستطيل. لذلك، نظرت إلى الأبعاد ثم ملأت المستطيل ببلاطات صفراء وزرقاء. عدت البلاطات وتوصلت إلى أن المساحة تساوي ٣١ وحدة مربعة. فهل تتفق مع جنى أم لا؟ ولماذا؟



٣ وحدات

١٠ وحدات

التطبيق

الإرشادات:

- ١- اسحب ثلاث بطاقات عوامل ضرب (أو ألقِ حجر النرد لإيجاد ٣ عوامل ضرب).
- ٢- اكتب مسألتين ضرب باستخدام الأقواس لتوضح ترتيب إجراء عملية الضرب
- ٣- حل المسألتين لإيجاد حاصل ضرب كل منهما. ثم اشرح طريقة الحل.
- ٤- ما الذي تلاحظه؟ ارسم نجمة بجوار الترتيب الذي تفضله مع التعليل.

المسألة:	المسألة:	مثال
$20 = (2 \times 5) \times 2$	$20 = 2 \times (5 \times 2)$	البطاقات المسحوبة: ٢، ٥، ٣
الحل:	الحل:	
$10 = 2 \times 5$	عددت بالقفز بمقدار ٣ خمس	
ولذلك فإن 10×2 هي نفسها	مرات:	
$30 = 10 + 10 + 10$	١٥، ١٢، ٩، ٦، ٣	
	$30 = 2 \times 15$ لأن $30 = 10 + 10 + 10$	

البطاقات المسحوبة:	المسألة: الحل:	المسألة: الحل:
البطاقات المسحوبة:	المسألة: الحل:	المسألة: الحل:
البطاقات المسحوبة:	المسألة: الحل:	المسألة: الحل:
البطاقات المسحوبة:	المسألة: الحل:	المسألة: الحل:
البطاقات المسحوبة:	المسألة: الحل:	المسألة: الحل:

التحدي:

١- أ) ضع دائرة حول المسائل التالية التي لها قيمة مساوية لقيمة المسألة $0 \times (2 \times 9)$

$$10 \times 9$$

$$0 \times 11$$

$$(0 \times 2) \times 9$$

ب) ضع دائرة حول المسائل التالية التي لها قيمة مساوية لقيمة المسألة $(3 \times 10) \times 4$

$$10 \times (3 \times 4)$$

$$3 \times 14$$

$$30 \times 4$$

$$13 \times 4$$

٢- أحضر كمال صندوقين مملوءين بأكياس التفاح إلى المنزل. يحتوي كل صندوق على ٣ أكياس، وفي كل كيس ٥ تفاحات. فما إجمالي عدد التفاحات التي أحضرها كمال إلى المنزل؟

الدرس ٢: خاصية التوزيع في الضرب

اربط

الإرشادات: اقرأ المسألة الكلامية، ثم ناقش مع زميلك أي من المسائل التي تليها يُعبر عنها. اشرح أفكارك.

وصلت إلى المدرسة شاحنتان بهما كرات قدم جديدة. تحمل كل شاحنة ٤ صناديق من كرات القدم. ويحتوي كل صندوق على ٨ كرات. فما عدد كرات القدم الجديدة التي وصلت المدرسة؟

المسألة ٣: $(٨ \times ٤) \times ٢$

المسألة ٢: $٨ \times (٤ + ٢)$

المسألة ١: $٨ \times (٤ \times ٢)$

التطبيق

الإرشادات:

- اقرأ كل مسألة ثم ارسم نموذج شريطي لتمثيل الحل.
- قسّم النموذج إلى جزأين بأي طريقة تراها مناسبة.
- لوّن كل جزء بلون فاتح مختلف.
- استخدم خاصية التوزيع في الضرب لإيجاد حاصل ضرب كل جزء ثم حاصل الضرب النهائي.
- سجّل خطوات الحل.
- كرّر الخطوات على المسألة نفسها، ولكن مع تقسيم النموذج الشريطي بطريقة مختلفة.

$$٨ \times ٧$$

الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} & (\quad + \quad) \times ٧ = ٨ \times ٧ \\ & (\quad \times ٧) + (\quad \times ٧) = \\ & \quad + \quad = \\ & \quad = \end{aligned}$$

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} & (\quad + \quad) \times ٧ = ٨ \times ٧ \\ & (\quad \times ٧) + (\quad \times ٧) = \\ & \quad + \quad = \\ & \quad = \end{aligned}$$

$$13 \times 6$$

الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} & (\quad + \quad) \times 6 = 13 \times 6 \\ & (\quad \times 6) + (\quad \times 6) = \\ & \quad + \quad = \\ & \quad = \end{aligned}$$

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} & (\quad + \quad) \times 6 = 13 \times 6 \\ & (\quad \times 6) + (\quad \times 6) = \\ & \quad + \quad = \\ & \quad = \end{aligned}$$

$$10 \times 9$$

الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} & = 10 \times 9 \\ & = \\ & = \\ & = \end{aligned}$$

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} & = 10 \times 9 \\ & = \\ & = \\ & = \end{aligned}$$

التحدي:

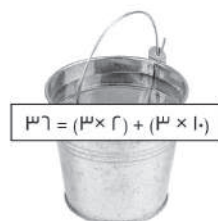
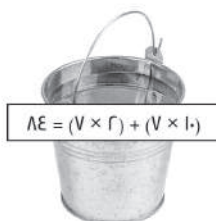
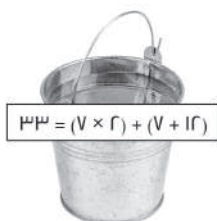
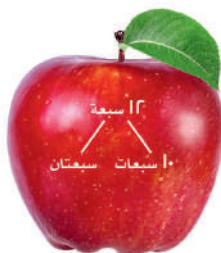
اطلب من فاروق حل المسألة التالية.

استخدم ما تعرفه عن خواص الضرب لإيجاد العدد المجهول: $0 \times 3 = (3 \times 2) + (3 \times \quad)$
 أجاب فاروق: «العدد المجهول هو 0 لأنه حسب خاصية التجميع يمكنني تقسيم المسألة إلى أجزاء أصغر، لذا غيرت فقط طريقة التجميع».
 ما الأخطاء التي ارتكبتها فاروق؟ ماذا ستقول له لتساعده على تصحيح تفكيره وحله؟
 سجّل طريقة حلك.

الدرس ٣: تقدير ناتج الضرب

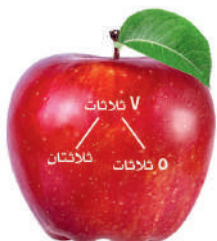
اربط

ذهب حسام إلى بستان تفاح. يوجد في البستان ١٢ شجرة تفاح، وفي كل شجرة ٧ تفاحات. فما إجمالي عدد ثمار التفاح في البستان؟
الإرشادات: انظر إلى الصورة التالية وضع دائرة حول السلة التي توضح كيفية حل المسألة بطريقة صحيحة.



ارسم خطًا يصل بين كل تفاحة وبين السلة التي تستخدم خاصية التوزيع بشكل صحيح لحل المسألة.

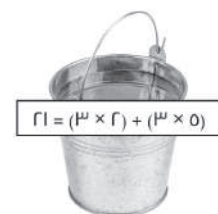
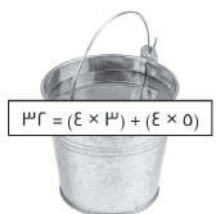
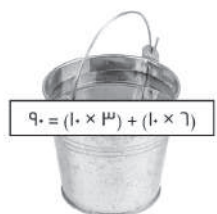
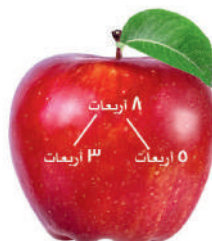
$$= ٣ \times ٧$$



$$= ١٠ \times ٩$$



$$= ٤ \times ٨$$



التطبيق

الإرشادات:

الخطوة ١: في كل مسألة، قَدِّر الإجابة و اشرح طريقة التفكير التي اتبعتها للتوصل إلى ذلك التقدير.

الخطوة ٢: حلّ المسألة باستخدام أي استراتيجية أو خاصية تساعدك. يمكنك الرسم أو الكتابة لشرح طريقة حلك للمسألة.

$$= 7 \times 6$$

التقدير: _____ (اشرح كيف توصلت إلى تقديرك)	الحل الصحيح: _____ (اشرح طريقة حلك)
---	--

$$= 0 \times 7 \times 4$$

التقدير: _____ (اشرح كيف توصلت إلى تقديرك)	الحل الصحيح: _____ (اشرح طريقة حلك)
---	--

$$= 12 \times 8$$

التقدير: _____ (اشرح كيف توصلت إلى تقديرك)	الحل الصحيح: _____ (اشرح طريقة حلك)
---	--

مع داليا ٨ سلال. في كل سلة ٦ بيضات. فما إجمالي عدد البيض مع داليا؟

اكتب المسألة التي تحاول حلها في هذه المسألة الكلامية.

التقدير: _____ (اشرح كيف توصلت إلى تقديرك)	الحل الصحيح: _____ (اشرح طريقة حلك)
---	--

$= 10 \times 6 \times 2$

التقدير: _____ (اشرح كيف توصلت إلى تقديرك)	الحل الصحيح: _____ (اشرح طريقة حلك)
---	--

$= 9 \times 13$

التقدير: _____ (اشرح كيف توصلت إلى تقديرك)	الحل الصحيح: _____ (اشرح طريقة حلك)
---	--

التحدي:

مع أمير ٤ صناديق. في كل صندوق ٣ دُمى، وعلى قميص كل دُمية زُاران. فما إجمالي عدد الأزرار؟

اكتب المسألة التي تحاول حلها في هذه المسألة الكلامية. _____

التقدير: _____ (اشرح كيف توصلت إلى تقديرك)	الحل الصحيح: _____ (اشرح طريقة حلك)
---	--

الدرس ٤ : تطبيقات على الضرب والقسمة

اربط

موافق أم غير موافق؟



التوقيت الظاهر على الساعة هو ٧:٠٣

التطبيق

الإرشادات: حلّ مع زميلك أكبر عدد ممكن من المسائل التالية. وشرح طريقة حلّك في مكان الإجابة.

خبزت حبيبة ٢٥ قطعة بسكويت. وأرادت مشاركتها مع ٥ من صديقاتها. فما عدد قطع البسكويت التي ستحصل عليها كل صديقة؟
المسألة:

شرح طريقة الحل

الإجابة:

$$٢١ = \underline{\hspace{2cm}} \times ٧$$

شرح طريقة الحل

اكتب مسألة قسمة باستخدام هذه الأعداد:

املاً الفراغات:

$$٣٦ = \underline{\hspace{2cm}} \times ٦$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = ٦ \div ٣٦$$

شرح طريقة الحل

أكمل الحقائق الرياضية التالية للأعداد ٤ و 0 و ٢٠

$$٢٠ = \underline{\hspace{2cm}} \times 0$$

$$٢٠ = 0 \times ٤$$

$$0 = ٤ \div \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = 0 \div ٢٠$$

اكتب الأعداد المجهولة ثم صل المسائل المتشابهة.

$$٨ = \underline{\hspace{2cm}} \div ٨٠$$

$$١٨ = \underline{\hspace{2cm}} \times ٢$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = ٢ \div ١٨$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = ٤ \times ٧$$

$$٧ = ٤ \div \underline{\hspace{2cm}}$$

$$٨٠ = ١٠ \times \underline{\hspace{2cm}}$$

مع فرحة ٨ أكياس من كرات البلي. كل كيس به ٦ كرات. فما إجمالي عدد الكرات التي مع فرحة؟
المسألة:

شرح طريقة الحل

الإجابة:

التحدي:

قطف عادل ٤٥ تفاحة، ثم وزعها على سلال بالتساوي. وحين انتهى من التوزيع، أصبح لديه ٩ سلال. فما عدد التفاحات في كل سلة؟

المسألة:

شرح طريقة الحل

الإجابة:

$$= ٤ \div ٣٦$$

شرح طريقة الحل

اكتب مسألة قسمة باستخدام هذه الأعداد:

تأمل :

الإرشادات: فكر ثم أجب عن الأسئلة التالية. يمكنك استخدام كلمات أو صور أو أمثلة لشرح أفكارك.

- ما العلاقة بين الضرب والقسمة؟
- كيف يمكننا استخدام هذه العلاقة لحل مسائل الضرب والقسمة؟

الدرس ٥ : استراتيجيات متنوعة على الضرب والقسمة التطبيق

الإرشادات: حل المسائل التالية باستخدام استراتيجية تتقنها. وعندما تنتهي، اختر مسألتين للتحقق من إجابتك باستخدام استراتيجية مختلفة. أعد كتابة المسألتين في الجدول في الصفحة التالية، وشرح طريقة حلّك باستخدام الاستراتيجية الجديدة.

المسألة	طريقة الحل	الإجابة
$24 \div 2 = \underline{\hspace{2cm}}$		
$4 \times 0 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$		
$48 = \underline{\hspace{2cm}} \times 12$		
$7 = \underline{\hspace{2cm}} \div 73$		
$06 = 7 \times \underline{\hspace{2cm}}$		

التحقق باستخدام استراتيجية جديدة

المسألة	طريقة الحل	الإجابة

التحدي:

- اختر إحدى المسائل السابقة، ثم اكتب مسألة كلامية باستخدام الأرقام المذكورة فيها.
- كيف يمكنك استخدام خاصية التوزيع لإيجاد حاصل ضرب 17×8 ؟

تأمل :

الإرشادات: تأمل المسائل التي أجبت عنها اليوم والاستراتيجيات التي استخدمتها.

- ما الاستراتيجية التي تفضلها لحل مسائل الضرب؟
- ما الاستراتيجية التي تفضلها لحل مسائل القسمة؟
- اكتب الإستراتيجيتين اللتين تفضلهما وشرح سبب تفضيلك لكل استراتيجية. يمكنك استخدام صور أو أعداد أو كلمات أو أمثلة لشرح السبب.

استراتيجية الضرب التي أفضّلها هي _____

السبب:

استراتيجية القسمة التي أفضّلها هي _____

السبب:

الدرس ٦: محيط المربع والمستطيل

اربط

الإرشادات: اكتب ما تعرفه عن كل مصطلح من المصطلحات التالية.

المحيط

المستطيل

المربع

--	--	--

التطبيق

الإرشادات: تعاون مع زميلك في حل المسألتين التاليتين. استخدم الأشكال التي تفضلها لتمثيل الأعداد المجهولة. ثم حل المسألتين.
اكتب مسألة لتوضيح طريقة حلك. اشرح طريقة حلك تحت المسألة.
١- افترض أنك تبني سياجاً حول حديقة جارك المربعة التي يزرع فيها الخضار. بناءً على الصورة الموضحة، ما طول السياج الذي تحتاج إليه
بالأمتار؟ استخدم ما تعرفه بالفعل عن أضلاع المربع لمساعدتك على حل المسألة.

0 أمتار



مسألة المحيط: _____

--

٢- قرّر جارك أن يعبر عن امتنانه لك بمساعدتك على زراعة حديقة مستطيلة وإحاطتها بسور. لذلك، أعطاك ٢٤ مترًا من السياج المتبقي لديه.
افترض أنك تريد أن يكون طول حديقتك ١٠ أمتار. فما عرض الحديقة التي يمكنك إعدادها؟

١٠ م

؟ م

مسألة المحيط: _____

الإرشادات: حل المسائل التالية بمفردك. استخدم الأشكال التي تفضلها لتمثيل الأعداد المجهولة. اكتب مسألة لتوضيح طريقة حلك. اشرح طريقة حلك تحت المسألة.

١-

٨ سم

٤ سم

مسألة المحيط: _____

٢-

المحيط = ٢٠ سم

مسألة المحيط: _____

٣-

المحيط = ٢٢ م

٤ م

مسألة المحيط: _____

الدرس ٧: مسائل كلامية من خطوتين

التطبيق

الإرشادات: حل المسائل الكلامية التالية، وشرح طريقة تفكيرك. يمكنك استخدام كلمات وأعداد وصور.

١- يأخذ علي من والده ٢٥ جنيهاً كل أسبوع مقابل القيام ببعض المهام المنزلية. وفي الأسبوع الرابع، نسي إخراج القمامة، فأخذ ٢٠ جنيهاً. فما المبلغ الذي حصل عليه خلال ٤ أسابيع.

٢- طلبت سلمى ٣ مجموعات من أقلام التحديد. تضم كل مجموعة ٦ أقلام. وبعد توزيع قلم على كل تلميذ في الفصل، تبقى معها قلمان. فما عدد التلاميذ في فصل سلمى؟

٣- اشترى باسم صندوقاً فيه ١٨ ثمرة فاكهة. يضم الصندوق أعداداً متساوية من ثمار التين والموز والبرتقال. أكل باسم ثمار التين كلها. فما عدد ثمار الفاكهة المتبقية لدى باسم؟

٤- تأكل حبيبة كل يوم ١٠ قطع من المقرمشات. وفي يوم الجمعة، تركت ٣ قطع، وأكلت ٧ قطع فقط. فما إجمالي عدد القطع التي أكلتها حبيبة خلال الأسبوع؟

٥- اشترت ليلي ٢٤ بذرة. ولديها ٥ أوعية. تريد ليلي أن تزرع ٣ بذور في كل وعاء. فما عدد الأوعية الإضافية التي تحتاج إليها ليلي لتزرع جميع البذور؟

التحدي:

١- مع هدى ٣ أكياس من الحلوى. في كل كيس ٤ قطع. ومعها ٨ قطع خارج الأكياس. فما إجمالي عدد القطع التي معها؟
الإجابة: كتبت هدى إجمالي قطع الحلوى في الأكياس، ثم طرحت منه عدد القطع خارج الأكياس.

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ؟ ولماذا ارتكبه برأيك؟	أوجد الحل الصحيح للمسألة ووضح طريقة تفكيرك.

٢- خبزت مريم ٢٤ قطعة من البسكويت. ووزعت قطع البسكويت بالتساوي على ٤ عبوات. ثم خبزت المزيد من البسكويت حيث وضعت ٤ قطع إضافية في كل عبوة. فما عدد قطع البسكويت في كل عبوة؟
الإجابة: توجد ٧ قطع بسكويت في كل عبوة؛ ٦ قطع من المرة الأولى وقطعة واحدة من المرة الثانية

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ؟ ولماذا ارتكبه برأيك؟	أوجد الحل الصحيح للمسألة ووضح طريقة تفكيرك.

٣- حصل عماد على مكافأة مقابل القيام بالأعمال المنزلية الإضافية. فقد عمل لمدة ٣ ساعات وحصل على ٨ جنيهات في الساعة مقابل تنظيف غرف النوم. وحصل على ١٦ جنيهًا مقابل تنظيف باقي المنزل. فكم اكتسب عماد من النقود؟
الإجابة: حصل عماد على ٢٤ جنيهًا مقابل إنجاز الأعمال المنزلية. فقد حصل على ٨ جنيهات مقابل تنظيف غرف النوم، ثم ١٦ جنيهًا مقابل تنظيف باقي المنزل.

ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ؟ ولماذا ارتكبه برأيك؟	أوجد الحل الصحيح للمسألة ووضح طريقة تفكيرك.

تأمل

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن تحليل الأخطاء. لماذا يعد تحليل الأخطاء جزءًا مهمًا من الرياضيات. وكيف يمكن أن يساعد تحليل الأخطاء على تحسين حلّك؟

الدرس ٨ : استراتيجيات متنوعة لحل مسائل كلامية من خطوتين اربط



٣ : ١٥



٢ : ٤٩



٥ : ٠٧



٤ : ٢٧



٧ : ٣١



٩ : ١٦



١٢ : ٥٨



٦ : ٣٥



١٠ : ٠٢



١ : ١١

التطبيق

الإرشادات: اقرأ كل مسألة وحلّها. وضح الاستراتيجية التي استخدمتها في حل المسألة، ثم استخدم استراتيجية مختلفة لحل المسألة مع شرح طريقة حلك في الحالتين.

١- يحتوي المتنزه على ١٥٢ شجرة، منها ٨٨ شجرة تين. أما بقية الأشجار فكانت من أشجار النخيل. كم يزيد عدد أشجار التين عن عدد أشجار النخيل؟

الاستراتيجية الأولى	الاستراتيجية الثانية

٢- يوجد ١٧ تمساحًا صغيرًا و ١٩ تمساحًا كبيرًا. وزعت التماسيح بالتساوي على ٤ مناطق. فما عدد التماسيح في كل منطقة؟

الاستراتيجية الأولى	الاستراتيجية الثانية

تأمل

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته حول حل المسائل الكلامية الصعبة. لقد جربنا استراتيجيات مختلفة، وطبقنا خواص مختلفة لكل عملية حسابية، وشاركنا حلولنا مع بعضنا البعض، وتوصلنا إلى الأخطاء وصححناها. ماذا تعلّمت؟ وما الذي نجحت في تعلمه وتطبيقه؟ ما الصعوبات التي ما زلت بحاجة إلى العمل عليها؟

الدرس ٩: كتابة مسائل كلامية

اربط

الإرشادات: حل المسائل التالية لإيجاد العدد المجهول فيها. أكمل أكبر عدد ممكن من المسائل خلال المدة الزمنية المتاحة.

$٤٨ = \text{_____} \times (٣ \times ٨)$	$٣٦ = \text{_____} \times (٢ \times ٣)$
$٠ = (\text{_____} \times ١٢) \times ٧$	$٥٠ = (\text{_____} \times ٥) \times ٢$
$٦٠٠ = (\text{_____} \times ٦) \times ١٠$	$٤٨ = \text{_____} \times (٣ \times ٨)$
$٨٨ = \text{_____} \times (٢ \times ٤)$	$٦٣ = \text{_____} \times (٧ \times ٩)$

التطبيق

الإرشادات: اكتب مسألة كلامية من خطوتين وحلها.

اكتب مسألة كلامية من خطوتين ليحلها زميلك.

الدرس ١: مزيد من الكسور

اربط

الإرشادات:

اقرأ الأسئلة التالية وضع دائرة حول قطعة البسكويت التي تمثل إجابة السؤال.

أ- إذا أراد شخصان مشاركة قطعة بسكويت بالتساوي، فما الصورة التي توضح الطريقة الصحيحة لتقسيم قطعة البسكويت؟



٢-



١-

ب- إذا أراد ٤ أشخاص مشاركة قطعة بسكويت بالتساوي، فما الصورة التي توضح الطريقة الصحيحة لتقسيم قطعة البسكويت؟



٢-



١-

ج- إذا أراد ٣ أشخاص مشاركة قطعة بسكويت بالتساوي، فما الصورة التي توضح الطريقة الصحيحة لتقسيم قطعة البسكويت؟



٢-



١-

د- ارسم خطوطاً على قطعة البسكويت التالية لكي توضح طريقة تقسيمها ومشاركتها مع ٨ أصدقاء بالتساوي.

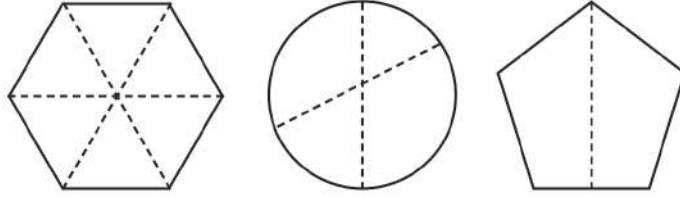


التطبيق

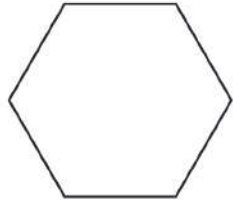
الإرشادات:

أجب عن الأسئلة التالية.

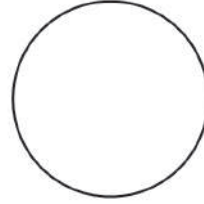
١- ضع دائرة حول الأشكال الهندسية المقسمة إلى أجزاء متساوية.



٢- قسّم الشكلين الهندسيين التاليين إلى الأجزاء الكسرية الموضحة أسفل كل شكل:



ستة أجزاء متساوية (أسداس)



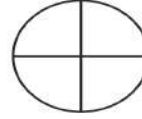
أربعة أجزاء متساوية (أرباع)

٣- صل صورة الكسر باسمه:

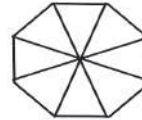
ثلث - أثلاث



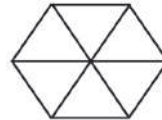
ربع - أرباع



سدس - أسداس



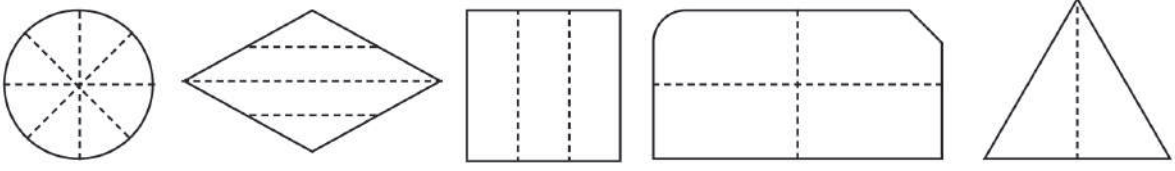
نصف - نصفان



ثمان - أثمان



٤- ضع دائرة حول الأشكال الهندسية المُقسمة إلى أجزاء متساوية. ثم اكتب جملة تشرح معنى الأجزاء المتساوية.



التحدي:

يوضح الشكل التالي الطريقة التي قطع بها ياسر كعكة لمشاركتها مع ثلاثة من أصدقائه:



أخبره أصدقائه أن هذا لثلاثة أشخاص فقط وأن عددهم أربعة. لذا أخذ ياسر قطعة من القطع الثلاث وقطعها لنصفين. وقال لهم «الآن لدينا أرباع». هل كان تفكير ياسر صحيحًا أم لا؟ ولماذا؟ اشرح أفكارك. وإذا كنت لا تتفق مع حل ياسر، فارسم كيف كان بإمكانه تقسيم الكعكة لمشاركتها بالتساوي بين أربعة أشخاص.

تأمل

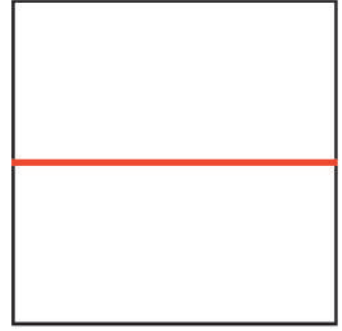
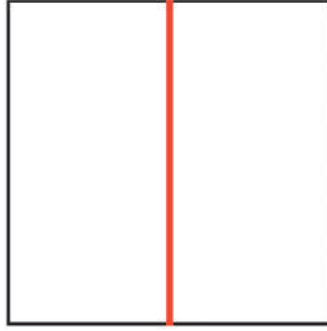
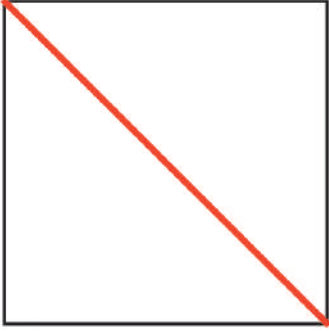
الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن الكسور. ثم أجب عن السؤال التالي واكتب التعريف. يمكنك الاستعانة بكلمات وأعداد وصور وأمثلة لشرح أفكارك. ما المقصود بالكسر؟

الدرس ٢: استكشاف كسور الوحدة

اربط

الإرشادات: اقرأ المسألة التالية.

توضح الأشكال التالية طريقة أميرة لطي ثلاث قطع من الورق إلى أنصاف.



أخبرها أخوها إيهاب بأن القطعة الأولى فقط مُقسمة إلى نصفين. فهل تتفق مع إيهاب أم لا؟ اشرح ذلك.

الدرس ٣: تطبيقات على كسور الوحدة باستخدام النماذج

اربط

الإرشادات: قسّم كل ساعة إلى الأجزاء الكسرية الموضحة أسفل كل منها.



أثلث



أربع



نصفان

التطبيق:

إرشادات: أي من الأشرطة الكسرية يُمثل كل مسألة؟ اشرح ذلك بالرسم مع كتابة الكسر على الأجزاء.

١- مع نوران رغيف خبز طويل، وتريد مشاركته مع صديقتين لها.

٢- مع رامي قطعة طويلة من الخشب، ويحتاج إلى قطعها إلى أجزاء تكفي لمشاركتها مع ٧ أصدقاء له.

٣- مع سمير قالب حلوى. أكلها في يومين حيث تناول الكمية نفسها في كل يوم. ففي يوم

الاثنين تناول قطعة واحدة، وفي يوم الثلاثاء تناول قطعة أخرى.

٤- يريد كمال صنع جراج لشاحنته اللعبة، لذا قام بطي قطعة مستطيلة من الورق المقوى إلى نصفين. ثم قام بطي كل نصف إلى نصفين مرة أخرى.

٥- يطوي كمال قطعة مستطيلة من الورق المقوى إلى أثلاث. ثم يطوي كل ثلث إلى نصفين.

التحدي:

١- إذا قام كمال بطي قطعة الورق المقوى من المسألة رقم ٥ إلى نصفين مرة أخرى، فكيف سيبدو الشريط؟ اشرح ذلك بالرسم مع كتابة الكسر على الأجزاء.

٢- قامت منى بقص خيط طويل إلى ٨ أجزاء متساوية. وأعطت ٣ أجزاء إلى أختها وجزءًا واحدًا إلى أخيها. ما الكسر الذي يعبر عن جزء الخيط الذي تبقى مع منى؟ ارسم الشريط الذي يُمثل هذه القصة واكتب الكسر على الأجزاء. ثم لون أجزاء الكسر التي حصلت عليها أختها باللون الأحمر والجزء الذي حصل عليه أخوها باللون الأزرق.

تأمل

الإرشادات: تأمل طريقة حلك التي اتبعتها لحل المسائل الكلامية. اختر أحد الأشرطة الكسرية، ثم اكتب مسألة كلامية تمثله. ثم ارسم الشريط أسفل القصة.

الدرس ٤: مقارنة كسور الوحدة باستخدام النماذج

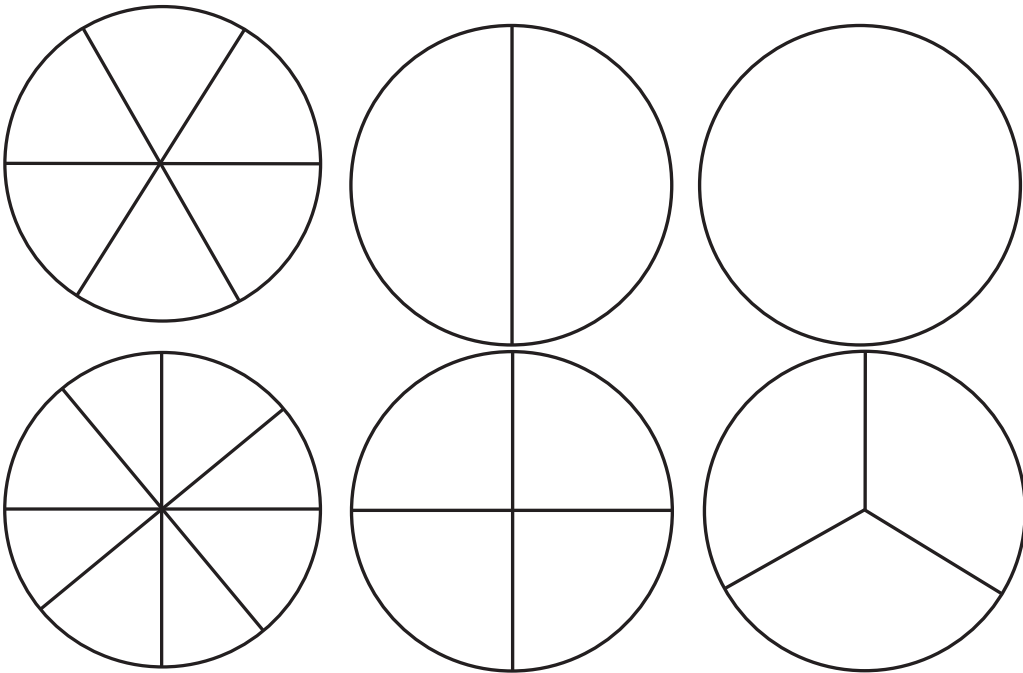
اربط

الإرشادات: لاحظ طريقة حل التلميذ للمسألة التالية، حدد ما فعله بشكل صحيح وما أخطأ فيه. ثم حل المسألة بنفسك.
ارسم مستطيلاً وقسمه إلى ٤ أجزاء متساوية. ثم اكتب الكسر في كل جزء.

$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{4}$
---------------	---------------	---------------	---------------

حل المسألة بنفسك. اشرح أفكارك.	ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح؟ ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ؟ ولماذا ارتكب التلميذ هذا الخطأ برأيك؟

التطبيق: الجزء الأول



التطبيق: الجزء الثاني

الإرشادات: حل المسائل التالية، باستخدام نماذج الكسور لمساعدتك.
قارن كل كسرين، ثم ضع علامة < أو > أو = في الدائرة.

(ج) $\frac{1}{4} \bigcirc 1$

(ب) $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{6}$

(أ) $\frac{1}{6} \bigcirc \frac{1}{2}$

(و) $\frac{1}{6} \bigcirc \frac{1}{8}$

(هـ) $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{3}$

(د) $\frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{3}$

(ح) $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{2}$

(ز) $\frac{1}{2} \bigcirc \frac{1}{4}$

٩- تحتاج رانيا إلى $\frac{1}{3}$ لتر (ل) من الزيت و $\frac{1}{4}$ لتر (ل) من الماء لتجهيز كمية من الكعك. أيهما أكبر: كمية الزيت أم كمية الماء ؟
اشرح إجابتك باستخدام الصور والأعداد والكلمات. استخدم نماذج الكسور لمساعدتك.

١٠ - يحتاج أشرف إلى بعض الخشب لتنفيذ أحد المشروعات. فيحتاج إلى $\frac{1}{8}$ متر (م) للجزء العلوي و $\frac{1}{6}$ متر (م) للقاعدة. فأيهما أكبر؟ اشرح إجابتك باستخدام الصور والأعداد والكلمات.

التحدي:

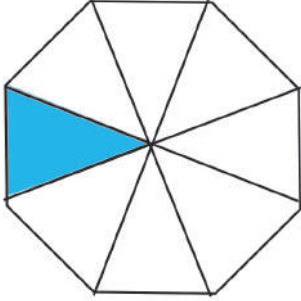
يقول صديقك وليد إن $\frac{1}{6}$ أكبر من $\frac{1}{8}$ لأن قيمة ٦ أكبر من ٨ فهل كلام وليد صحيح؟ عبر عن أفكارك بالكلمات والصور.

تأمل:

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن الكسور، ثم اكتب إجابتك عن السؤال التالي.
ما العلاقة بين قيمة الأجزاء الكسرية من قيمة المقام بالنسبة للكل؟ يمكنك الاستعانة بكلمات وأعداد وصور وأمثلة لشرح أفكارك.

الدرس 0: أيهما أكبر ؟

اربط



الإرشادات: حل إجابة التلميذ التالية، وحدد الخطأ. ثم حل المسألة بنفسك.

ما الكسر الذي يعبر عن الجزء المظلل من الشكل؟

إجابة التلميذ: أعتقد أن الكسر هو $\frac{7}{8}$

حل المسألة بنفسك. اشرح أفكارك.	ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح؟ وما الذي أخطأ فيه؟ ولماذا ارتكب التلميذ هذا الخطأ برأيك؟

التطبيق

الإرشادات: اقرأ كل مسألة بعناية. اكتب إجابتك وشرح أفكارك.

١- يحب كمال تناول الفطائر كثيراً. أخبره صديقه أن بإمكانه الحصول إما على $\frac{1}{3}$ الفطيرة «أ» أو $\frac{1}{4}$ الفطيرة «ب». ما الفطيرة التي ينبغي لكمال اختيارها إذا أراد تناول كمية أكبر من الفطائر؟ اشرح إجابتك.



(ب)



(أ)

٢- وضع معاذ ٦ ثمرات تين في سلة، بينما وضع آدم ١٠ ثمرات تين في سلة. أيهما أكبر: نصف سلة معاذ أم نصف سلة آدم؟ اشرح إجابتك.

٣- ارسم دائرة حول الإجابات الصحيحة:

أيهما أطول: نصف وقت الغداء أم نصف يوم السبت؟

أيهما أطول: نصف دقيقة أم نصف ساعة؟

أيهما أكبر: نصف قطعة من البسكويت أم نصف قالب كيك؟

أيهما يحوي كمية أكبر من الماء: نصف كوب ماء أم نصف حمام سباحة؟

أيهما أكثر: نصف لتر أم نصف مليلتر؟

اختر إجابة من إجاباتك السابقة وشرح سبب اختيارك

التحدي:

الإرشادات:

اكتب مسألة كلامية بنفسك عن «النصف» كما في السؤال رقم ٣

تأمل:

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن الكسور، ثم اكتب إجابتك عن السؤال التالي.

قالبان من الكيك مقاسهما مختلف. أحدهما بالشوكولاتة والآخر بالفانيليا. إذا تناولت $\frac{1}{3}$

قالب الكيك بالشوكولاتة و $\frac{1}{3}$ قالب الكيك بالفانيليا فهل سيكون مقدار ال $\frac{1}{3}$ متساوٍ

لكلا القالبين؟ ارسم صورة تمثل المسألة وشرح إجابتك.

الدرس ٦: التعبير عن الواحد الصحيح بكسور الوحدة اربط

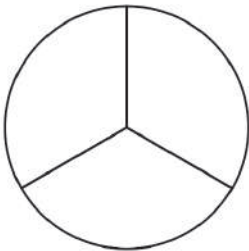
الإرشادات: اقرأ المسألة التالية ثم أجب عنها. عبر عن أفكارك بالكلمات والصور والأعداد والأمثلة.
يريد أحد أصدقائك مشاركة قطعة حلوى معك. فهل تفضل الحصول على $\frac{1}{3}$ أم $\frac{1}{4}$ قطعة الحلوى؟

التطبيق:

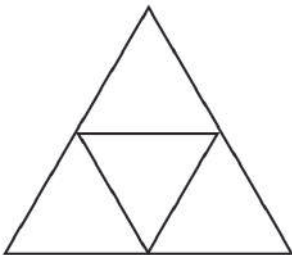
الإرشادات: اقرأ الإرشادات لكل شكل هندسي. ثم أجب عن كل سؤال مما يلي.



١- اكتب كسور الوحدة في كل جزء من هذا المستطيل. ما عدد الأنصاف التي تكون واحدًا صحيحًا؟



٢- اكتب كسور الوحدة في كل جزء من هذه الدائرة. ما عدد الأثلاث التي تكون واحدًا صحيحًا؟



٣- اكتب كسور الوحدة في كل جزء من هذا المثلث. ما عدد الأرباع التي تكون واحدًا صحيحًا؟

التحدي:

١- ما عدد أفراد أسرتك؟ قم بتمثيل كل فرد من أفراد أسرتك بوصفه كسر، وعبر عن الأسرة بأكملها بكسر.

٢- اشترى وجدي كرتونة كاملة تحتوي على ١٢ بيضة. ما الكسر الذي تمثله كل بيضة في الكرتونة؟ ثم عبر عن كرتونة البيض بأكملها بكسر.

تأمل

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن الكسور، ثم اكتب إجابتك عن السؤال التالي.
ما معنى «واحد صحيح» باستخدام الكسور؟ عبّر عن أفكارك بالكلمات والصور والأعداد والأمثلة.

الدرس ٧: العلاقة بين الكسور والقسمة

اربط

الإرشادات: اختر خمس مسائل من المسائل التالية لكي تحلها. ثم اشرح طريقة الحل أسفل كل مسألة.

$4 \div 24$	$9 \div 81$	$0 \div 40$
$3 \div 18$	$3 \div 21$	$6 \div 36$
$8 \div 80$	$0 \div 20$	$6 \div 12$
$8 \div 06$	$10 \div 100$	$7 \div 49$
$2 \div 22$	$10 \div 60$	$2 \div 10$

التطبيق

الإرشادات: أقرأ المسائل التالية وحلها باستخدام عناصر العد والأشرطة الكسرية أو دائرة الكسور. ارسم صورة توضح طريقة حلّك، ثم أكمل الجُملة أسفل كل صورة.
أ- قسّم ٨ عناصر عدّ إلى أرباع.

إذا قسّمت ٨ عناصر عدّ إلى أرباع، فكل ربع يساوي _____ من عناصر العد.

١- كم يساوي $\frac{1}{2}$ العدد ١٦ ؟

إذا قسمت ١٦ عنصر عدّ إلى نصفين، فكل نصف يساوي ____ من عناصر العدد.

٢- قسّم ٢٤ عنصر عدّ إلى أثمان. ما عدد عناصر العدد التي ستكون في كل كسر وحدة؟

إذا قسمت ٢٤ عنصر عدّ إلى أثمان، فكل ثمن يساوي ____ من عناصر العدد.

٣- ما ثلث ٢١ ؟

إذا قسمت ٢١ عنصر عدّ إلى أثلاث، فكل ثلث يساوي ____ من عناصر العدد.

التحدي:

الإرشادات: اكتب مسألتك بالأسفل. يمكنك الاستعانة بدائرة الكسور أو الأشرطة الكسرية لمساعدتك.

الدرس ٨: مزيد من العلاقة بين الكسور والقسمة

التطبيق

الإرشادات: اقرأ المسائل التالية، ثم اشرح طريقة حلك وإجاباتك.

يريد محمد أن يوزع ١٢ تفاحة على أصدقائه.



١- إذا قُسمت التفاحات بالتساوي بين صديقين، فما عدد التفاحات التي يحصل عليها كل صديق؟ ما الكسر الذي يعبر عما سيحصل عليه كل منهما؟

٢- لو قُسمت التفاحات بالتساوي بين ٣ أصدقاء فما عدد التفاحات الذي سيحصل عليها كل صديق؟ ما الكسر الذي يعبر عما سيحصل عليه كل منهم؟

٣- لو قُسمت التفاحات بالتساوي بين ٤ أصدقاء فما عدد التفاحات الذي سيحصل عليه كل صديق؟ ما الكسر الذي يعبر عما سيحصل عليه كل منهم؟

٤- والآن، يريد محمد تقسيم التفاحات بالتساوي بين ٦ أصدقاء. ما عدد التفاحات الذي سيحصل عليه كل صديق؟ ما الكسر الذي يعبر عما سيحصل عليه كل منهم؟

٥- اشترى أربعة أصدقاء بيتزا لمشاركتها بالتساوي. ما الكسر الذي يعبر عن مقدار البيتزا الذي سيحصل عليه كل صديق؟ اكتب إجابتك كمسألة قسمة، ثم ككسر.

٦- اشترى عمر كرتونة تحتوي على ٦ علب مشروبات غازية لكي يقدمها بالتساوي إلى ضيوفه الستة. فما عدد علب المشروبات الغازية التي سيحصل عليها كل ضيف؟ اكتب إجابتك كمسألة قسمة، ثم ككسر لتمثيل الكرتونة التي تحتوي على ٦ علب مشروبات غازية.

تأمل

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن الكسور، ثم اكتب إجابتك عن السؤال التالي.
اشرح العلاقة بين الكسور والقسمة. عبر عن أفكارك بالكلمات والصور والأعداد والأمثلة.

الدرس ٩: تطبيقات حياتية على الكسور

اربط

الإرشادات: اقرأ المسألة التالية، ثم اشرح طريقة حلك وكتب إجاباتك.

تذهب هبة وأميرة إلى المدرسة سيرًا على الأقدام معًا. يستغرق سير هبة $\frac{1}{6}$ ساعة لتصل إلى بيت أميرة. بينما يستغرق سير هبة وأميرة معًا إلى المدرسة $\frac{1}{4}$ ساعة. ما مجموع عدد الدقائق التي يستغرقها سير هبة للمدرسة؟ يمكنك الاستعانة بالكلمات والصور والأعداد والأمثلة لحل المسألة وشرح أفكارك.

التطبيق

الإرشادات: أجب عن كل سؤال من الأسئلة التالية. ارسم نموذجًا لشرح أفكارك.

أ- هل تفضل الحصول على $\frac{1}{3}$ أم $\frac{1}{4}$ قالب شوكولاتة من خلال النموذجين المرسومين أدناه.

١- هل تفضل الحصول على $\frac{1}{6}$ أم $\frac{1}{4}$ بيتزا؟

٢- هل تفضل الحصول على $\frac{1}{6}$ أم $\frac{1}{8}$ زجاجة عصير؟

٣- هل تفضل الحصول على $\frac{1}{4}$ أم $\frac{1}{6}$ كيس حلوى؟

التحدي:

١- رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر. يمكنك الاستفادة مما تعلمته عن كسور الوحدة.

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{3}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}, \frac{1}{5}$$

٢- اكتب مسألة عن الكسور تبدأ بجملة «هل تفضل الحصول على» لأحد أصدقائك لكي يحلها.

تأمل

الإرشادات: تأمل ما قد تعلمته عن الكسور على مدار الدروس الماضية. ثم أجب عن السؤال التالي وشرح أفكارك.

متى نحتاج لاستخدام الكسور في حياتنا اليومية؟ فكر في ثلاث طرق مختلفة يمكن استخدام الكسور فيها واكتبها.

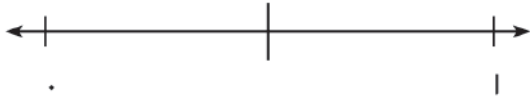
الدرس ١: تمثيل الكسور على خط الأعداد

اربط

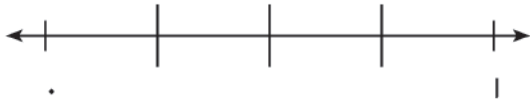
الإرشادات: اقرأ المسائل الكلامية التالية، ثم ارسم خطاً يصل بين كل مسألة وخط الأعداد الذي يمكن استخدامه لحلها.



١- لدى آية حبل، وتحتاج إلى $\frac{1}{3}$ هذا الحبل لمشروعها.



٢- لدى عمر متر من الخشب. ويحتاج $\frac{1}{3}$ هذا المتر لبناء بيت لعصفوره.



٣- تضع سارة الخرز على شريط طوله متر. وتريد أن تضع خرزة على كل $\frac{1}{4}$ من طول الشريط.

التطبيق

تدريب جماعي:

١- قسّم الخط التالي إلى أرباع.



٢- في المتنزه طريق طوله كيلومتر. وتوجد نافورة عند كل $\frac{1}{4}$ كيلومتر من الطريق. استخدم خط الأعداد التالي لتحديد موقع كل نافورة.



الإرشادات: اقرأ المسائل الكلامية التالية.

١- أراد علي تغليف بعض الهدايا. لذلك، فرد شريط تزيين الهدايا وقال: «إذا قصت الشريط إلى ٣ أجزاء متساوية. سأستخدم جزء واحد لتزيين كل هدية». ارسم خط أعداد لتمثيل شريط تزيين الهدايا والأجزاء التي سيقصّها:

ما عدد الهدايا التي يمكن لعلي تزيينها؟ _____

ما الكسر الذي يعبر عن كل جزء سيستخدمه علي من شريط التزيين لكل هدية؟ _____

٢- أرادت مريم أن تزرع الأزهار في وعاء مستطيل طوله متر، فقسمت الوعاء إلى أجزاء طول كل منها $\frac{1}{8}$ متر. ثم، زرعت بذرة واحدة في كل جزء. ارسم خط أعداد يمثل الوعاء ووضح عليه الأعداد من ٠ إلى ١ متر.

ما عدد البذور التي تستطيع مريم زراعتها؟ _____

٣- أراد زياد قصّ حبل طوله متر إلى أجزاء متساوية ليوزعها على أصدقائه الأربعة. ارسم خط أعداد يوضح كيف يمكنه قصّ الحبل.

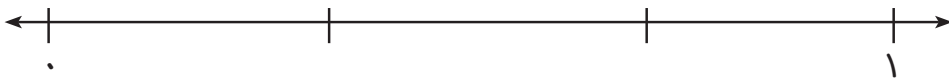
ما الكسر الذي يعبر عن الجزء الذي سيحصل عليه كل صديق؟ _____

٤- تمشّى تامر ورنا مسافة كيلومتر واحد مع شقيقتهم الصغرى. وكانا يتوقفان بعد كل $\frac{1}{8}$ كيلومتر كي ترتاح شقيقتهم. ارسم خط أعداد يوضح الأماكن التي توقف عندها الإخوة الثلاثة على طول الطريق.

كم مرة اضطر تامر ورنا للتوقف؟ _____

التحدي:

اكتب مسألة كلامية تحتوي على كسور بحيث يمكنك الاستعانة بخط الأعداد التالي لحلها.

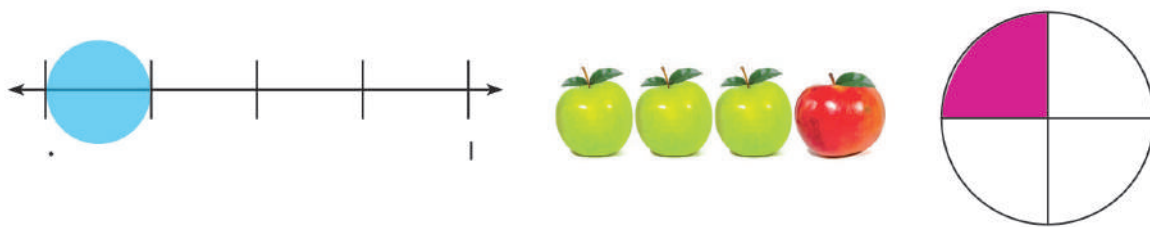


الدرس ٢: مقارنة كسور الوحدة باستخدام خط الأعداد

اربط

الإرشادات: اقرأ المسألة التالية، ثم اشرح طريقة حلك.

- ١- يقول عزّ إن كل نموذج من النماذج التالية يمثل الكسر $\frac{1}{4}$ فهل تتفق معه أم لا؟
اشرح أفكارك.



التطبيق

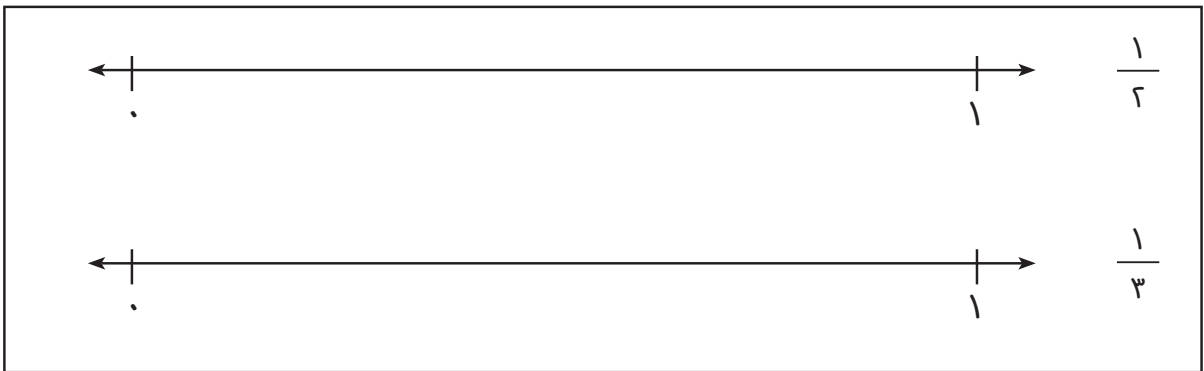
تدريب جماعي:



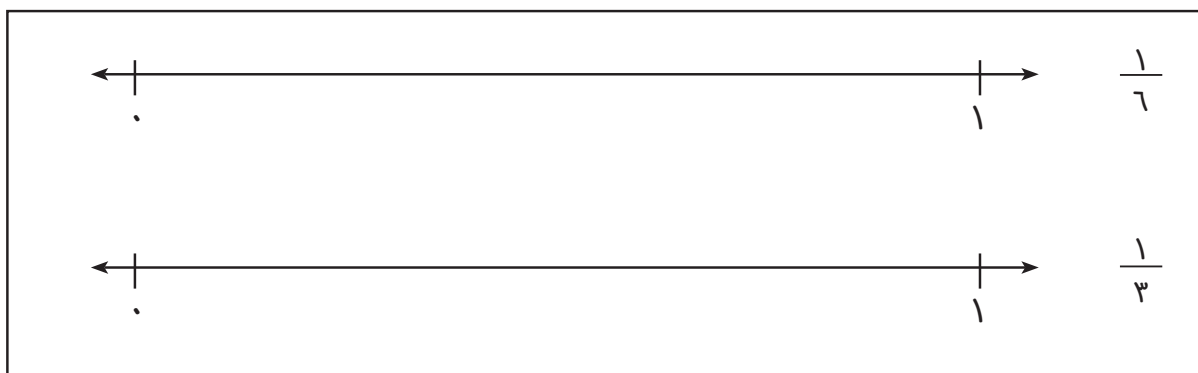
استخدم خطّي الأعداد السابقين لمساعدتك على مقارنة الكسرين. $\frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{2}$

تدريب فردي:

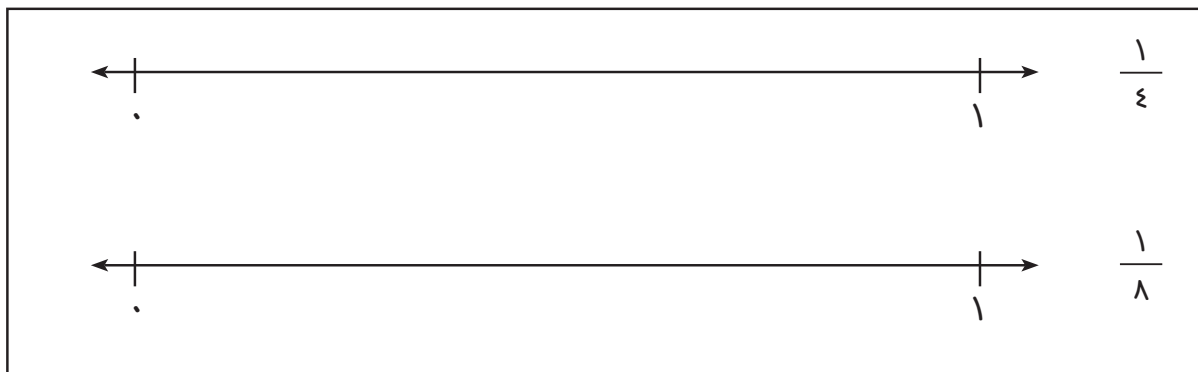
الإرشادات: في كل مسألة، قسّم خط الأعداد إلى أجزاء كسرية مناسبة. اكتب الكسر ثم لوّن المسافة من الصفر إلى الكسر كما فعلت في التدريب الجماعي. وأخيراً، قارن بينهما باستخدام علامة < أو >.



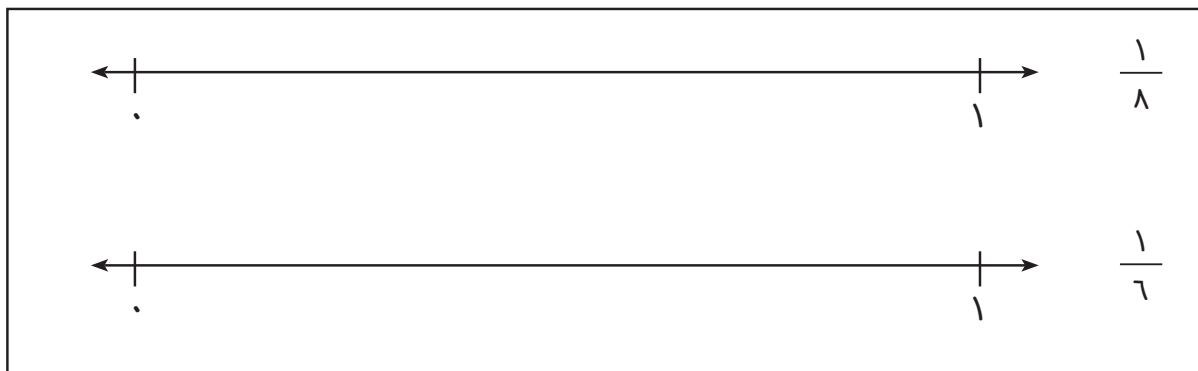
استخدم خطّي الأعداد السابقين لمساعدتك على مقارنة الكسرين. $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{2}$



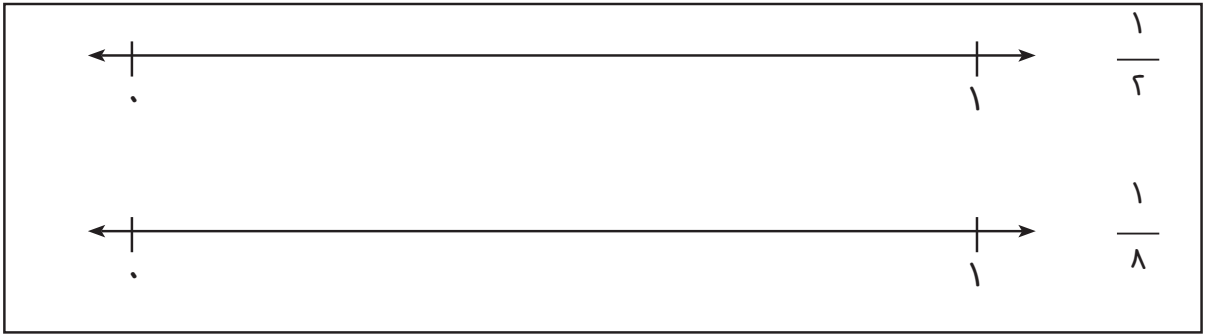
استخدم خطّي الأعداد السابقين لمساعدتك على مقارنة الكسرين. $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{6}$



استخدم خطّي الأعداد السابقين لمساعدتك على مقارنة الكسرين. $\frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{4}$



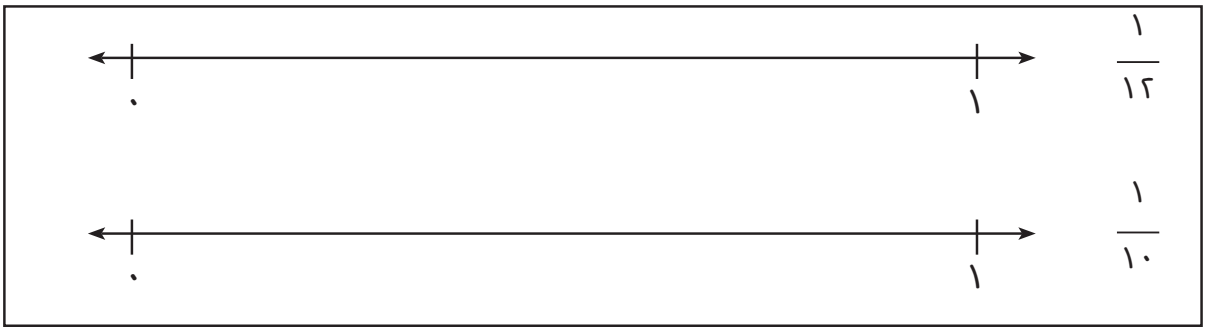
استخدم خطّي الأعداد السابقين لمساعدتك على مقارنة الكسرين. $\frac{1}{6} \bigcirc \frac{1}{8}$



استخدم خطّي الأعداد السابقين لمساعدتك على مقارنة الكسرين. $\frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{2}$

التحدي:

١- ضع دائرة حول الكسر الذي تعتقد أنه أكبر، ثم أثبت ذلك باستخدام خط الأعداد.

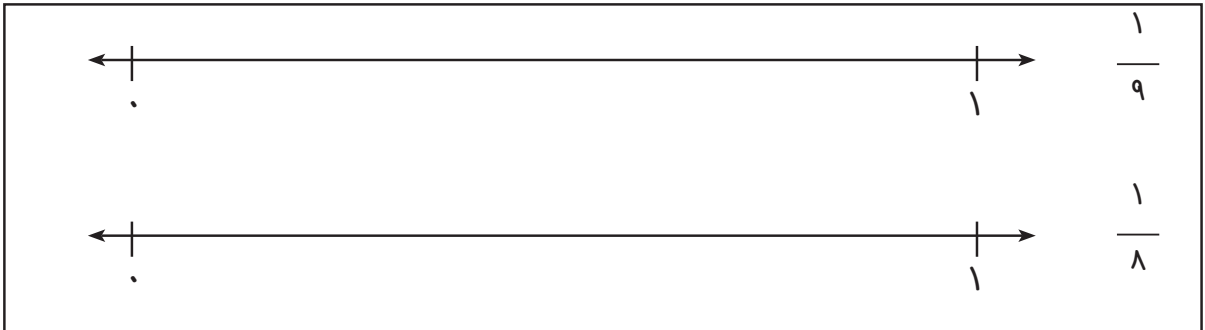


$$\frac{1}{10} \bigcirc \frac{1}{12}$$

٢- أخبر عمر أخته أن الكسر $\frac{1}{9}$ أكبر من العدد $\frac{1}{8}$ لأن العدد ٩ أكبر من العدد ٨. فهل تتفق مع عمر أم لا؟ ضع دائرة حول رأيك:

أوافق لا أوافق

أثبت أفكارك برسم خطّي أعداد للمقارنة.



$$\frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{9}$$

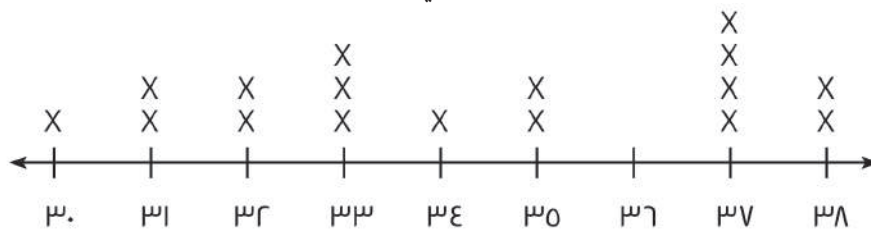
الدرس ٣: مقارنة الكسور باستخدام النماذج

اربط

الإرشادات: لاحظ طريقة حل التلميذ للمسألة التالية، وحدّد ما فعله بشكل صحيح وما أخطأ فيه. ثم حل المسألة بنفسك.

استخدم التمثيل البياني بالنقاط لتحديد عدد التلاميذ الذين قفزوا إلى ارتفاع أعلى من ٣٤ سنتيمترًا.

الارتفاعات التي قفز إليها التلاميذ



سنتيمترًا

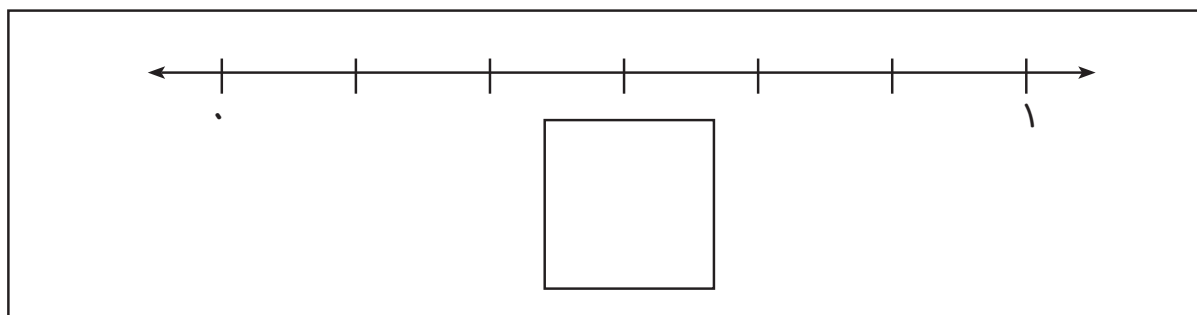
X = تلميذ واحد

إجابة التلميذ: وفقًا لما يوضحه التمثيل البياني بالنقاط، قفز ٩ طلاب إلى ارتفاع أعلى من ٣٤ سنتيمترًا.

حل المسألة بنفسك. اشرح أفكارك.	ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح؟ وما الذي أخطأ فيه؟ ولماذا ارتكب التلميذ هذا الخطأ برأيك؟

التطبيق

تدريب جماعي:



تدريب فردي:

الإرشادات: ارسم نموذجًا لكل كسر ثم قارن باستخدام علامة < أو >. يمكنك رسم خطوط أعداد أو صور. وإذا استخدمت نماذج الكسور، فارسم تمثيلًا لذلك أيضًا.

١- ارسم نموذجًا وقارن بين الكسرين:

$$\frac{4}{8} \quad \bigcirc \quad \frac{2}{8}$$

٢- ارسم نموذجًا وقارن بين الكسرين:

$$\frac{0}{6} \quad \bigcirc \quad \frac{3}{6}$$

٣- ارسم نموذجًا وقارن بين الكسرين:

$$\frac{2}{4} \quad \bigcirc \quad \frac{3}{4}$$

٤- ارسم نموذجًا وقارن بين الكسرين:

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

٥- ارسم نموذجًا وقارن بين الكسرين:

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

التحدي:

ارسم نماذج للكسور التالية مستخدمًا دائرة أو شريط أو مربع أو خط أعداد.

$$\frac{0}{10}$$

$$\frac{8}{12}$$

الدرس ٤: مقارنة الكسور باستخدام خط الأعداد

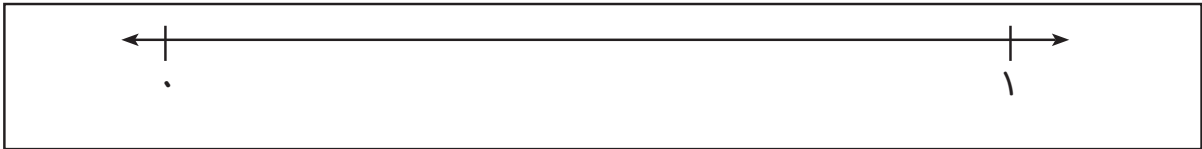
اربط

الإرشادات: لاحظ طريقة حل التلميذ للمسألة التالية، وحدّد ما فعله بشكل صحيح وما أخطأ فيه. ثم حل المسألة بنفسك.
اكتب العدد التالي بالصيغة الممتدة: ١٨٤٦
إجابة التلميذ: ١٨٤٦ = ٦ آحاد + ٤٠ عشرة + ٨ مئات + ألف واحدة.

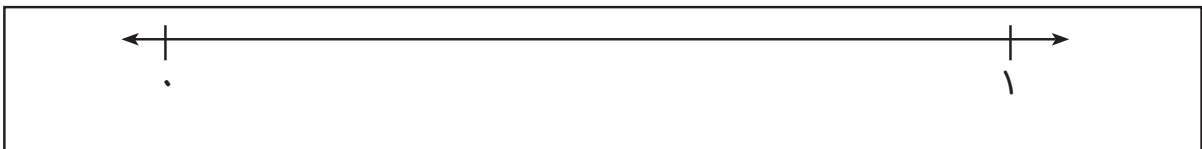
ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح؟ وما الذي أخطأ فيه؟ ولماذا ارتكب التلميذ هذا الخطأ برأيك؟	حل المسألة بنفسك. اشرح أفكارك.

التطبيق

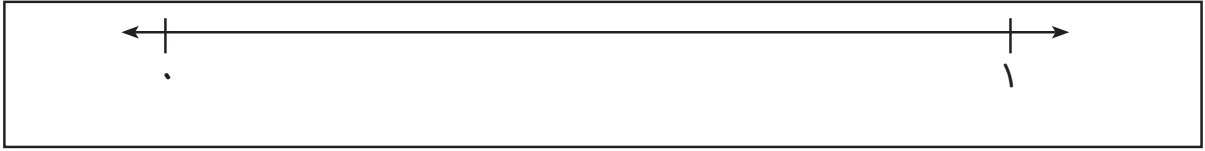
- الإرشادات: لكل مسألة، قم بالخطوات التالية:
- ١- قسّم خط الأعداد إلى العدد الموضّح من الأجزاء المتساوية.
 - ٢- اكتب جميع الكسور على خط الأعداد.
 - ٣- ضع دائرة حول الكسر الاعتيادي المحدد في السؤال.
 - ٤- ارسم نموذجًا للكسر المحاط بدائرة باستخدام شكل هندسي أو مجموعة.
- قسّم خط الأعداد إلى أرباع. ضع دائرة حول $\frac{1}{4}$



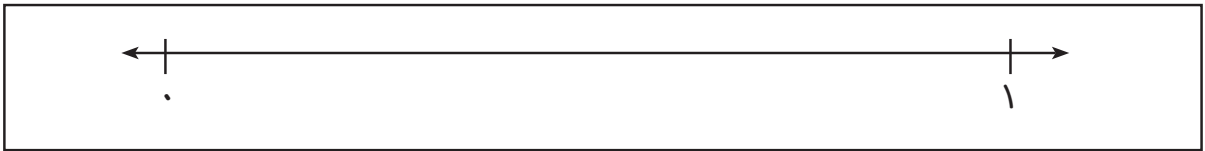
قسّم خط الأعداد إلى نصفين. ضع دائرة حول $\frac{1}{2}$



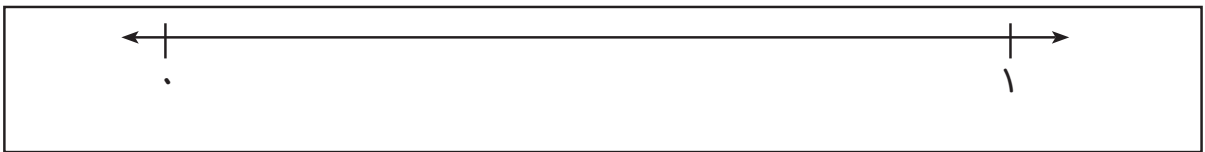
قسّم خط الأعداد إلى أسداس. ضع دائرة حول $\frac{4}{6}$



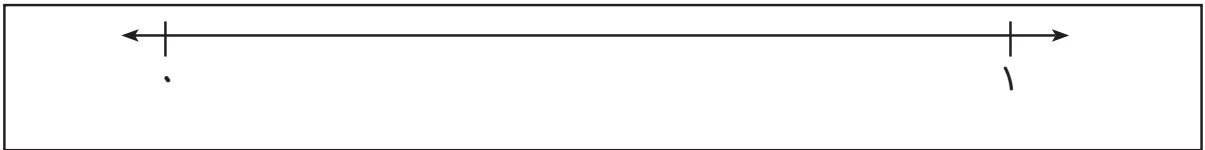
قسّم خط الأعداد إلى أثلاث. ضع دائرة حول $\frac{2}{3}$



قسّم خط الأعداد إلى أخماس. ضع دائرة حول $\frac{2}{5}$



قسّم خط الأعداد إلى أرباع. ضع دائرة حول $\frac{1}{4}$



التحدي

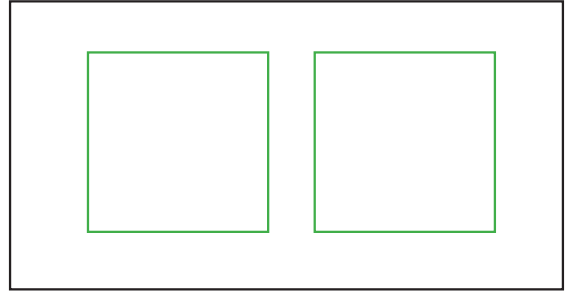
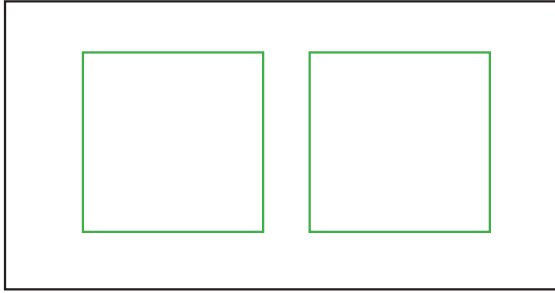
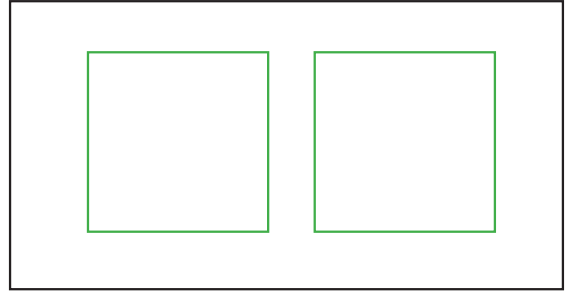
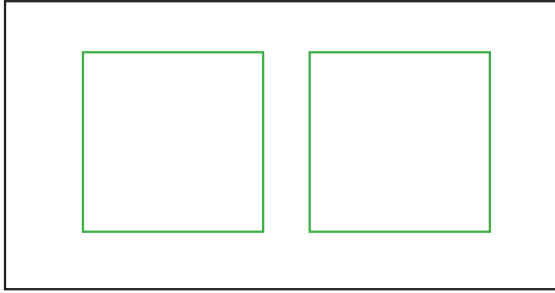
الإرشادات: اختر كسرين واكتبهما في المربعين على اليمين. قسّم خط الأعداد إلى أجزاء حسب الكسر الذي اخترته، واكتب الكسور التي تعبر عن كل جزء على خط الأعداد، وضع دائرة حول الكسر الذي اخترته. وأخيراً، ارسم نموذجاً لهذا الكسر باستخدام شكل هندسي أو مجموعة.

الدرس 0: مقارنة كسرين لهما نفس البسط أو نفس المقام

اربط

الإرشادات: استخدم المربعات لحل المسألة.

يريد أربعة أطفال تقاسم كعكتين مربعتين بحيث يحصل كل منهم على المقدار نفسه. فُكر في عدد الطرق المختلفة التي يمكنك من خلالها تقسيم الكعكتين بالتساوي بين الأطفال الأربعة.



التطبيق

الإرشادات: أجب عن الأسئلة التالية.

مقارنة كسور لها نفس المقام

١- أي الكسرين أكبر، $\frac{1}{4}$ أم $\frac{3}{4}$ ؟ اشرح طريقة حلك، ثم استخدم علامة < أو > لكتابة الإجابة.

٢- ما فرضيتك في مقارنة الكسور ذات المقامات المتشابهة؟

٣- اختبر فرضيتك: أي الكسرين أكبر، $\frac{0}{8}$ أم $\frac{2}{8}$ ؟ استخدم نموذجًا لإثبات إجابتك ثم اكتب جملة مقارنة باستخدام علامة < أو >.

٤- ما الكسور الأخرى التي يمكنك استخدامها لاختبار فرضيتك؟ استخدم نماذج لإثبات إجابتك ثم اكتب جملة مقارنة باستخدام علامة < أو >.

مقارنة كسور لها نفس البسط

٥- أي الكسرين أكبر، $\frac{2}{3}$ أم $\frac{2}{4}$ ؟ اشرح طريقة حلك، ثم استخدم علامة < أو > لكتابة الإجابة.

٦- ما فرضيتك في مقارنة الكسور التي لها نفس البسط؟

٧- اختبر طريقتك: أي الكسرين أكبر، $\frac{3}{8}$ أم $\frac{3}{4}$ ؟ استخدم نموذجًا لإثبات إجابتك ثم اكتب جملة مقارنة باستخدام علامة < أو >.

٨- ما الكسور الأخرى التي يمكنك استخدامها لاختبار فرضيتك؟ استخدم نماذج لإثبات إجابتك ثم اكتب جملة مقارنة باستخدام علامة < أو >.

تأمل:

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن مقارنة الكسور بالإجابة عن السؤال التالي. يمكنك استخدام أعداد وكلمات وصور لتوضيح أفكارك. كيف نقارن الكسور؟

الدرس ٦: جمع كسرين لهما نفس المقام

اربط

الإرشادات: رتب الأعداد وفقاً للإرشادات.

من الأصغر إلى الأكبر:

٣٢٤	٤٤٣	٣٤٢	٤٣٢
-----	-----	-----	-----

_____ ؛ _____ ؛ _____ ؛ _____

١٠٠٠١	٢٤٥١	١١١٢٣	١٠٢٤٥
-------	------	-------	-------

_____ ؛ _____ ؛ _____ ؛ _____

من الأكبر إلى الأصغر

٩٩١	١٩٩	٩٠	٩٩٩
-----	-----	----	-----

_____ ؛ _____ ؛ _____ ؛ _____

٨٩٩٩	٩٠٠٢٠	٩٠٠٠٢	٨٩٠٠١
------	-------	-------	-------

_____ ؛ _____ ؛ _____ ؛ _____

التطبيق

الإرشادات: أجب عن الأسئلة التالية، وتأكد من شرح طريقة حلّك.

--	--	--	--

قطعة الحلوى رقم ١

عبّر عن هذا النموذج بكسر: _____

--	--	--	--

قطعة الحلوى رقم ٢

عبّر عن هذا النموذج بكسر: _____

اجمع الكسرين وارسم المجموع في هذا النموذج.

--	--	--	--

اكتب المسألة:

الإرشادات: حل مسائل الجمع التالية، وارسم نماذج لشرح طريقة حلك.

$$\text{_____} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} \quad (١)$$

$$\text{_____} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} \quad (٢)$$

$$\text{_____} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \quad (٣)$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \quad (٤)$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} \quad (٥)$$

التحدي:

اكتب مسألة جمع كسرين لهما نفس المقام من تأليفك وحلّها.

تأمل

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن جمع الكسور. بالإجابة عن السؤال واستخدام كلمات وأعداد وصور لشرح أفكارك.

لماذا يمكننا جمع كسور لها نفس المقام فقط؟

الدرس ٧: طرح كسرين لهما نفس المقام

اربط

الإرشادات: حلّ طريقة حل التلميذ وأجب عن الأسئلة. حدد الخطأ. ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح؟ وما الذي أخطأ فيه؟ ثم حل المسألة بنفسك.

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{6} + \frac{3}{6}$$

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح؟	ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ؟ ولماذا ارتكبه برأيك؟	حل المسألة بنفسك. اشرح أفكارك.

التطبيق:

الإرشادات: حل المسائل التالية، وارسم نموذجًا لتوضيح طريقة حلك.

$$\frac{1}{4} - \frac{2}{4} = \underline{\hspace{2cm}} \quad (١)$$

$$\frac{2}{8} - \frac{4}{8} = \underline{\hspace{2cm}} \quad (٢)$$

$$\frac{1}{3} - \frac{3}{3} = \underline{\hspace{2cm}} \quad (٣)$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \frac{3}{8} - \frac{7}{8} \quad (٤)$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \frac{1}{12} - \frac{3}{12} \quad (٥)$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \frac{1}{6} - \frac{2}{6} \quad (٦)$$

التحدي:

اكتب مسألة طرح كسور من تأليفك. وارسم نموذجًا لتوضيح حلك.

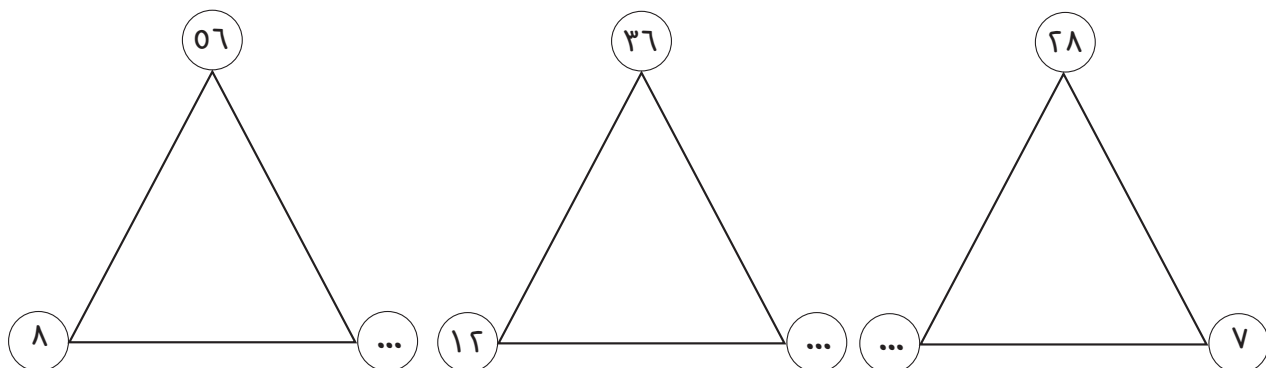
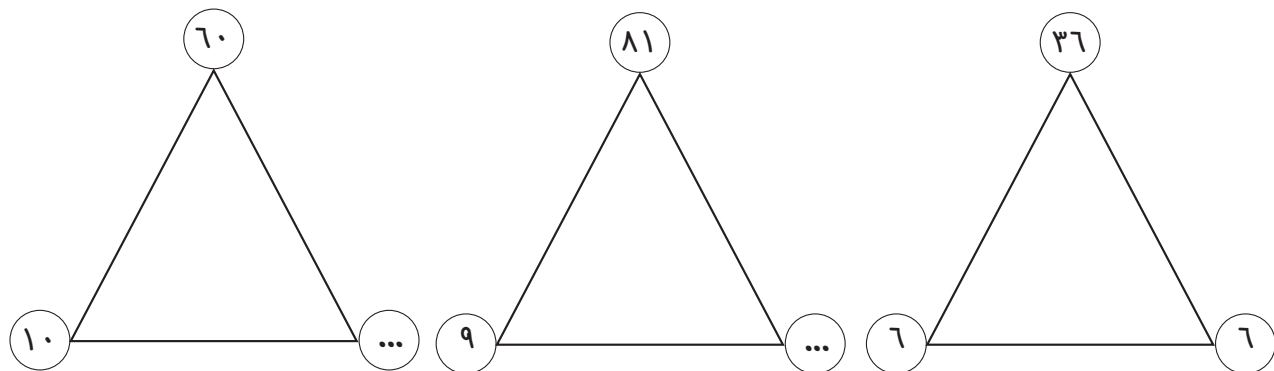
تأمل:

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن جمع الكسور وطرحها. ثم اشرح قواعد جمع وطرح كسور لها نفس المقام.

الدرس ٨: مسائل كلامية على جمع وطرح الكسور

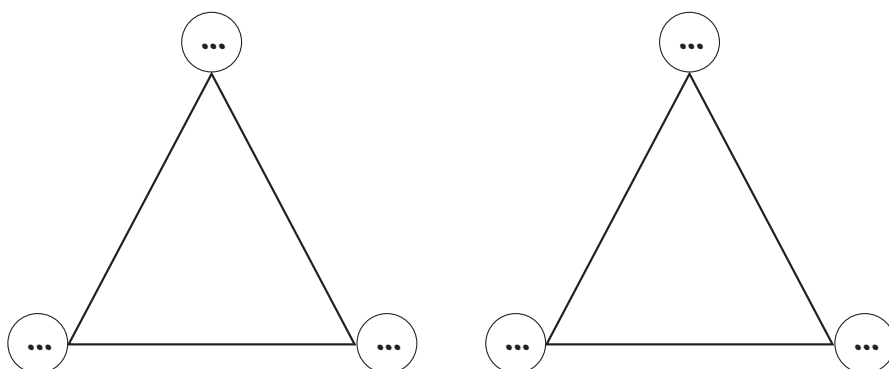
اربط

الإرشادات: استخدم الضرب أو القسمة لإيجاد العدد المجهول في كل مثلث. المثلث الأول مثال محلول.



التحدي:

اكتب مجموعتين كاملتين من عائلة الحقائق في المثلثين.



التطبيق

الإرشادات: حل المسائل الكلامية التالية. ويمكنك توضيح أفكارك بالكلمات والأعداد والصور.

- ١- تناول محمد $\frac{1}{7}$ ساندوتش في وقت الاستراحة و $\frac{2}{7}$ هذا الساندوتش في وقت الغداء. فما الكسر الذي يعبر عن إجمالي ما تناوله من الساندوتش؟

- ٢- أحضر عمر $\frac{2}{4}$ قطعة حلوى إلى الملعب. وأعطى $\frac{1}{4}$ هذه القطعة إلى صديقه. فما الكسر الذي يعبر عن الجزء الذي تبقى معه؟

- ٣- خَبَزَتْ مها وناجي قطعتي كعك لهما نفس المقاس. أعطت مها $\frac{3}{4}$ كعكتها إلى فصلها، وأعطى ناجي $\frac{1}{4}$ كعكته إلى فصله. فأَي الفصلين حصل على كمية أكبر من الكعك، فصل مها أم فصل ناجي؟

٤- كانت زجاجة العصير ممتلئة بمقدار $\frac{5}{6}$ شربت فريدة $\frac{3}{6}$ من العصير. فما الكسر الذي يعبر عن المقدار المتبقي من العصير في الزجاجة؟

٥- ركض مروان أمس مسافة $\frac{2}{8}$ كيلومتر ثم توقّف لشرب بعض الماء. ثم، ركض مرة أخرى مسافة $\frac{1}{8}$ كيلومتر. فما الكسر الذي يعبر عن إجمالي المسافة التي ركضها بالكيلومترات؟

٦- يبعد منزل وجدي مسافة $\frac{2}{3}$ كيلومتر من المدرسة، ويبعد منزل طه مسافة $\frac{1}{3}$ كيلومتر من المدرسة. فمن يعيش أقرب إلى المدرسة؟

تأمل

الإرشادات:

اكتب مسألة كلامية من تأليفك لجمع أو طرح الكسور. لا تحلّ المسألة.

حل مسألة الزميل. اشرح طريقة حلك.

الدرس ١: الكسور المكافئة للنصف التطبيق

الإرشادات: ارسم الكسور المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ اكتب الكسر على كل جزء، ثم ظلل كل كسر، واكتب الكسر المكافئ. كما بالمثال:.

	$\frac{1}{2}$
	الكسر المكافئ ← اسم كل جزء →

الإرشادات:

فكر في الكسور المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ ثم حل المسائل الكلامية التالية.

١- طوت ضحى ورقتها إلى جزأين متساويين.

ما الكسر الذي يعبر عن كل جزء ؟

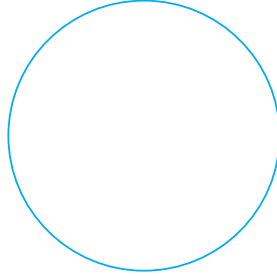
لوّنت $\frac{1}{2}$ الورقة باللون الأحمر. ثم طوت الورقة مجدداً،

وعندما فتحتها، أصبح هناك أربعة أجزاء متساوية. ما

الكسر الذي يعبر عن الجزء الملون بالأحمر ويكافئ $\frac{1}{2}$ ؟

ارسم الشكل الذي تبدو عليه ورقة ضحى بعد الطيّة الثانية.

- ٢- اشترى باسم بيتزا مُقسمة إلى ستة أجزاء متساوية. وقد أكل $\frac{1}{6}$ البيتزا على العشاء.
ارسم البيتزا (لا تنسَ أن تقسمها إلى ٦ قطع) ولوّن القطع التي أكلها باللون الأخضر.



ما عدد القطع التي أكلها؟ _____
ما الكسر الذي يعبر عن مقدار البيتزا المتبقية؟ _____

تدريب جماعي

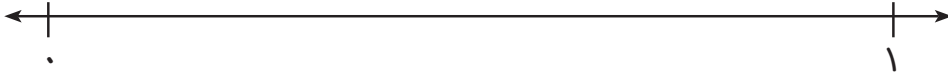
إرشادات للمجموعة الأولى:

- ١- قسّم المستطيل الأول إلى نصفين بخط رأسي ولوّن $\frac{1}{2}$ هذا المستطيل بلون فاتح.
٢- ثم قسّم المستطيل الثاني إلى أسداس وظلّل $\frac{1}{6}$ هذا المستطيل.

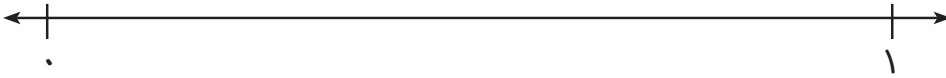
ما الذي تلاحظه؟

إرشادات للمجموعة الثانية:

- ١- قسّم خط الأعداد (من ٠ إلى ١) إلى جزأين متساويين واكتب كل الكسور على خط الأعداد ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{2}$) .



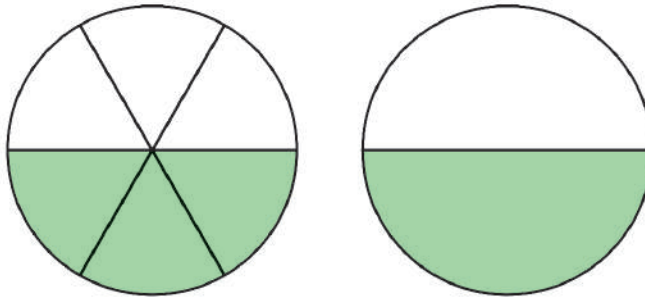
- ٢- قسّم خط الأعداد إلى أربعة أجزاء متساوية باستخدام قلم تلوين على خط الأعداد نفسه. اكتب كل الكسور على خط الأعداد ($\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{4}$)



تدريب فردي

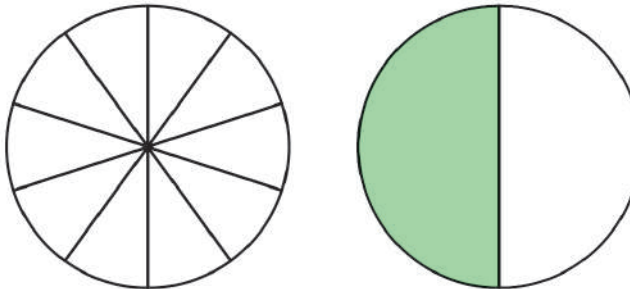
الإرشادات: استخدم النماذج لحل المسائل التالية.

- ١- اكتب الكسر الذي يعبر عنه كل نموذج.



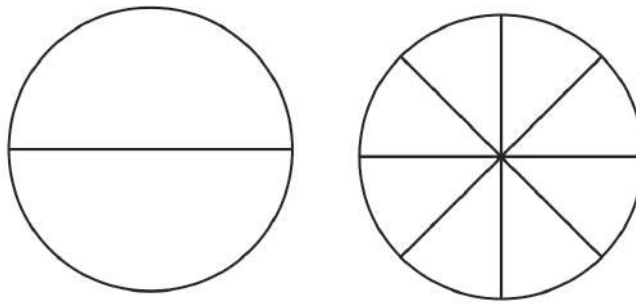
_____ = _____

- ٢- لون $\frac{1}{4}$ الدائرة الثانية ثم اكتب الكسر تحت كل دائرة.



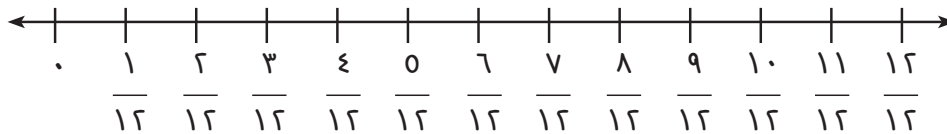
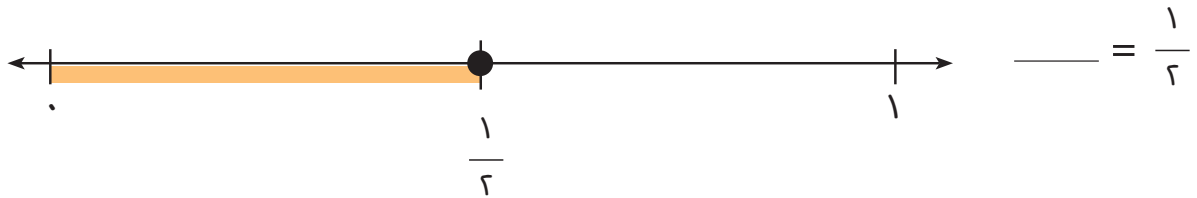
_____ = _____

٢- لون $\frac{1}{6}$ كل دائرة. واكتب الكسر الاعتيادي تحت كل دائرة.

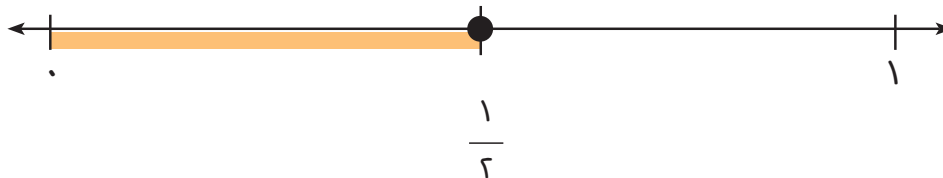


_____ = _____

٤- أوجد الكسر المكافئ لـ $\frac{1}{6}$ ثم وضع الكسر المكافئ على خط الأعداد الثاني.



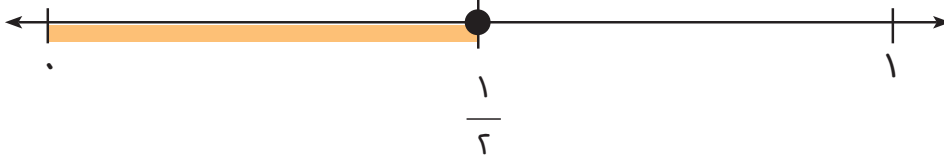
٥- يوضح خط الأعداد التالي نصفين. قسّم نفس الجزء من خط الأعداد إلى ثمانية أجزاء متساوية (أثمان) باستخدام قلم ملون.



ما عدد الأثمان التي تكافئ $\frac{1}{2}$ ؟ _____

التحدي:

١- يوضح خط الأعداد التالي نصفين. قسّم نفس الجزء من خط الأعداد إلى ستة عشر جزءًا متساويًا باستخدام قلم ملون.



ما عدد الأجزاء من ستة عشر التي تكافئ $\frac{1}{2}$ ؟ _____

٤- قال أحمد أن الكسر $\frac{0}{10}$ يكافئ الكسر $\frac{1}{2}$ ولأن العدد 0 يساوي نصف العدد 10. إذا كان أحمد على صواب، فهل سيكون الكسر $\frac{8}{16}$ مكافئًا للكسر $\frac{1}{2}$ ؟ فما الكسور الأخرى المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ ؟ سجّل إجاباتك

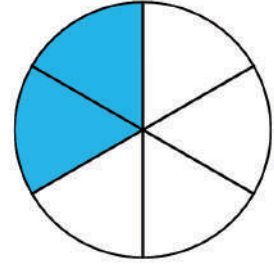
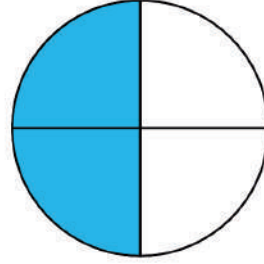
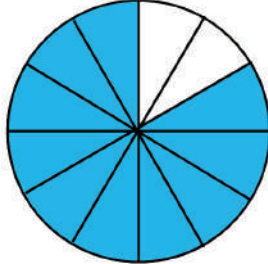
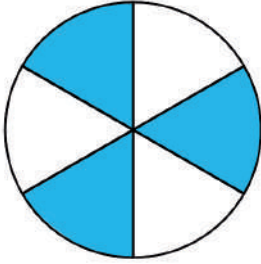
تأمل:

الإرشادات: تأمل ما تعلمته في الدرسين الأخيرين لإيجاد الكسور المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ ، ما النموذج الذي تفضّله؟ هل تحب استخدام أشرطة الكسور أم نماذج الصور أم خطوط الأعداد؟ سجّل نموذجك المفضل واطرح سبب تفضيلك له. يمكنك استخدام كلمات وأعداد وصور لشرح أفكارك.

الدرس ٢: مزيد من الكسور المتكافئة

اربط

الإرشادات: اشطب النماذج التي تمثل الكسور غير المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$



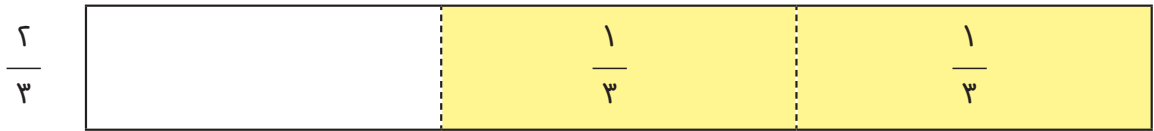
اشرح السبب في أن الكسور التي شطبته ليست مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

التطبيق

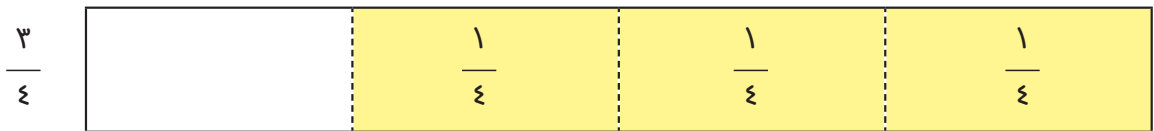
تدريب جماعي

تدريب فردي

١- استخدم نماذج الكسور لإيجاد كسرين مكافئين للكسر $\frac{2}{3}$ ثم ارسم خطوطاً لتوضيح الأجزاء، وظلل الأجزاء التي تمثل الكسر المطلوب، وأخيراً اكتب كل كسر في كل جزء.



٢- استخدم نماذج الكسور لإيجاد كسرين مكافئين للكسر $\frac{3}{4}$ ثم ارسم خطوطاً لتوضيح الأجزاء، وظلل الأجزاء التي تمثل الكسر المطلوب، وأخيراً اكتب كل كسر في كل جزء.



٣- استخدم نماذج الكسور لإيجاد ثلاث مجموعات أخرى من الكسور المتكافئة. استخدم الأشرطة التالية لتسجيل كل كسر. ارسم كل كسر وظلله واكتبه كما فعلت في المسألتين ١ و ٢.

٤- الإرشادات: استخدم بطاقات الكسور التي يوزعها المعلم لإيجاد كسرين مكافئين لكل كسر في الجدول التالي. ثم اكتب الكسور المتكافئة في الصفحة التالية.

بطاقات الكسور المتكافئة	
$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$
$\frac{2}{6}$	$\frac{6}{8}$

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

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

$$= \frac{6}{8}$$

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

التحدي:

١- تصنع ليلي لحافًا، ويحتاج اللحاف إلى $\frac{2}{3}$ متر من القماش. أرادت ليلي استخدام قطع قماش طول كل منها $\frac{1}{6}$ متر. فما عدد القطع التي ستحتاج إليها؟ اشرح طريقة تفكيرك. يمكنك استخدام نماذج الكسور أو رسم شرائط كسور، أو الرجوع إلى أي أمثلة أو نماذج أخرى تساعدك.

الدرس ٣: أنماط الكسور المتكافئة

اربط

الإرشادات: انظر إلى المسألة وإجابة التلميذ، وحدّد ما فعله التلميذ بشكل صحيح وما أخطأ فيه. ثم أجب عن السؤال بنفسك.

كان عزّ يجمع يرقات الفراشات. وقد عثر على ١٨ يرقة يوم الاثنين، و ٢٦ يرقة يوم الثلاثاء، و ١٥ يرقة يوم الأربعاء، و ٣٨ يرقة يوم الخميس. قدّر العدد الإجمالي لليرقات التي عثر عليها عزّ.

إجابة التلميذ:

$$٧٠ = ٣٠ + ١٠ + ٢٠ + ١٠$$

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح؟	ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ؟ ولماذا ارتكبه برأيك؟	اذكر أفضل تقدير لإجمالي عدد اليرقات

التطبيق

الإرشادات: انسخ هنا الكسور المتكافئة التي حدّدتها مع أصدقائك. يُمكنك إضافة أكثر من أربعة كسور متكافئة.

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

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

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

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

صِف الأنماط أو الروابط التي لاحظتها بين الكسور المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ يمكنك استخدام كلمات وأعداد وصور في شرحك.

الإرشادات: تعاون مع زميلك لاختيار كسر وحدة آخر. يمكنك استخدام نماذج الكسور أو رسم صور. أوجد ثلاثة كسور على الأقل. ثم صِف الأنماط التي تلاحظها.

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

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

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

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

صِف الأنماط التي لاحظتها بين الكسور المكافئة للكسر الذي اخترته. يمكنك استخدام كلمات وأعداد وصور في شرحك.

تأمل:

الإرشادات: تأمل ما تعلمته عن الأنماط بين الكسور المتكافئة. ثم أجب عن السؤال التالي. هل تعتقد أن هذه الأنماط توجد دائماً بين الكسور المتكافئة أم لا؟ ولماذا؟ اشرح أفكارك. تأكد من استخدام مصطلحي البسط والمقام. يمكنك استخدام كلمات وأعداد وصور لشرح أفكارك.

الدرس ٤: الكسور المتكافئة باستخدام خط الأعداد اربط

الإرشادات:

أجب عن الأسئلة التالية.

اشترى آدم وشقيقه رغيفين متساويين من العيش البلدي. قسّم آدم رغيفه إلى أرباع بينما قسّم شقيقه رغيفه إلى أثلاث. وعندما انتهيا من أكل العيش، قال شقيق آدم الأصغر: «هذا ليس عدلاً لأنك حصلت على عيش أكثر، فقد حصلت على $\frac{4}{4}$ قطع بينما حصلت أنا على $\frac{3}{4}$ قطع فقط».

هل يحق لشقيق آدم الأصغر أن يغضب؟ ما الذي يمكنك قوله لشرح الموقف له؟ يمكنك استخدام كلمات وأعداد وصور لشرح أفكارك. جرّب استخدام خط الأعداد.

التطبيق

الإرشادات:

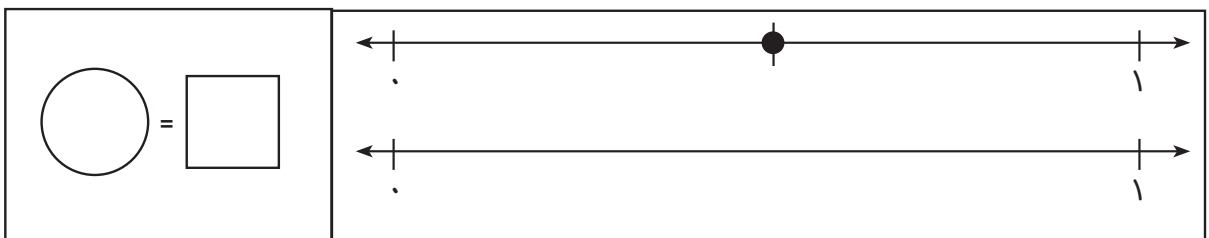
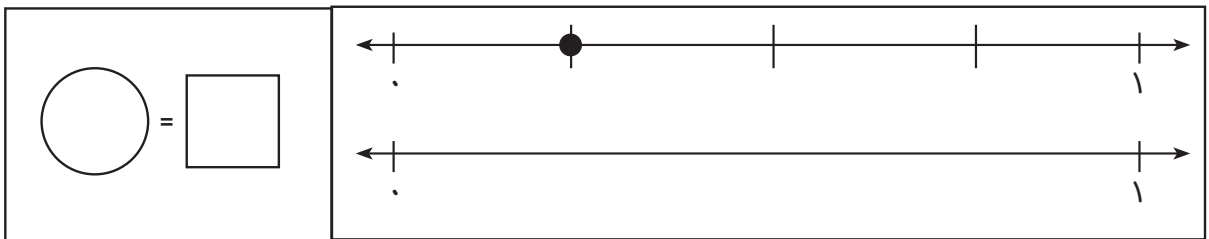
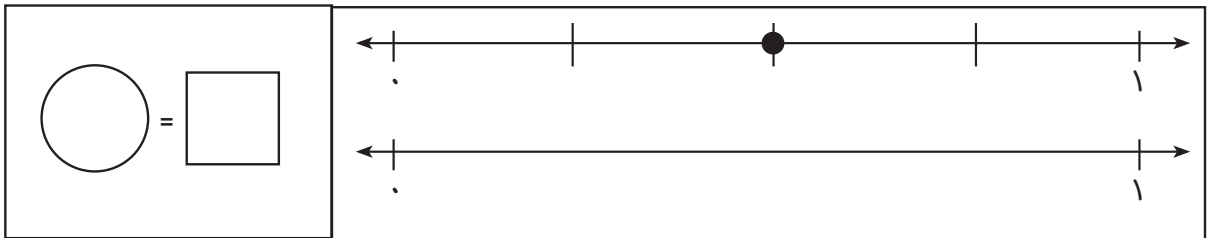
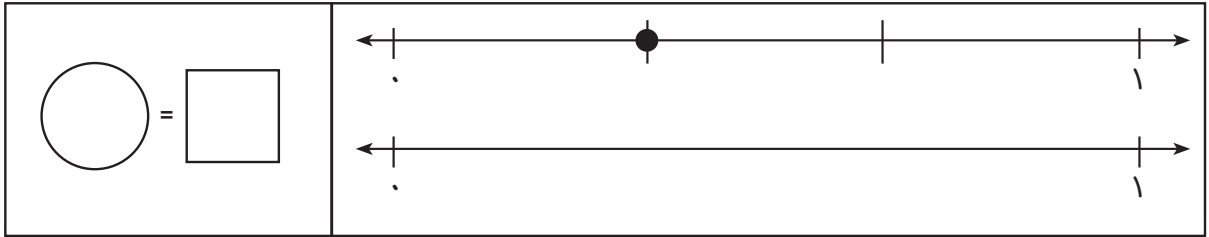
لكل مسألة تالية خطأ أعداد. أكمل الخطوات التالية لكل مسألة.

١- اكتب الكسر الذي يمثل النقطة الموجودة على خط الأعداد الأول.

٢- اكتب بقية الكسور على خط الأعداد واكتب الكسر الذي يمثل النقطة في المربع.

٣- استخدم خط الأعداد الثاني لتوضيح كسر مكافئ للكسر الأول. (يمكنك استخدام الأنصاف أو الأثلاث أو الأرباع أو الأخماس أو الأسداس أو الأثمان. واستخدم أشرطة الكسور لمساعدتك عند الحاجة).

٤- ضع العلامات واكتب الكسور على خط الأعداد الثاني ثم اكتب الكسر المكافئ في الدائرة.

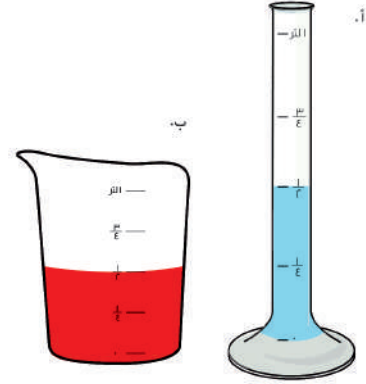


الدرس 0: تطبيقات حياتية على الكسور المتكافئة

اربط

الإرشادات: أجب عن المسألة الكلامية، وشرح طريقة حلك.

تمتلك وفاء إناءين مختلفين، يتسع كل منهما للتر واحد.
سكبت وفاء $\frac{1}{2}$ لتر من سائل أزرق في الإناء «أ» وسكبت $\frac{1}{2}$ لتر من سائل أحمر في الإناء «ب». يقول محمد إن الكميتين غير متساويتين. أما وفاء فتقول إنهما متساويتان. من منهما على صواب؟ اشرح أفكارك.



التطبيق:

الإرشادات: حل كل مسألة من المسائل، وشرح طريقة حلك.

١- لدى كل من حبيبة وحاتم لتر واحد من العصير. قالت حبيبة إن عائلتها شربت $\frac{2}{4}$ من اللتر. وقال حاتم إن عائلته شربت نفس الكمية. إذا قام حاتم بقياس كميته بالأثمان، فما هي كمية العصير التي شربتها عائلته؟ ارسم خط أعداد أو نموذجًا أو صورة لشريط كسور لمساعدتك على حل المسألة، وشرح أفكارك.

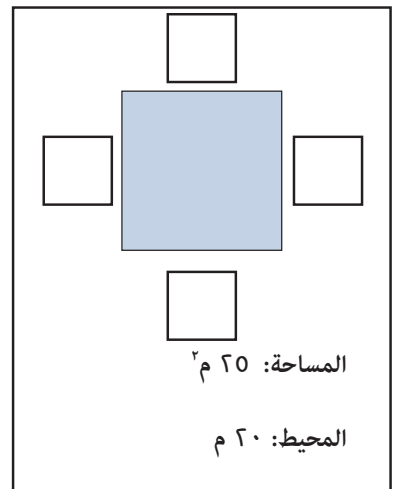
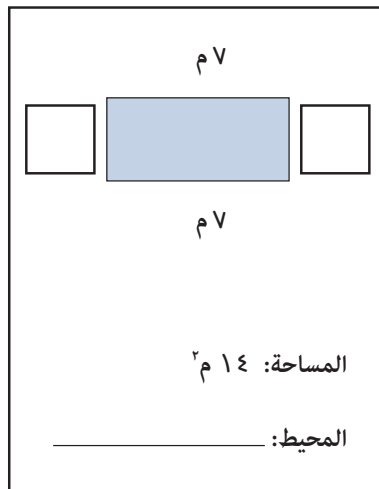
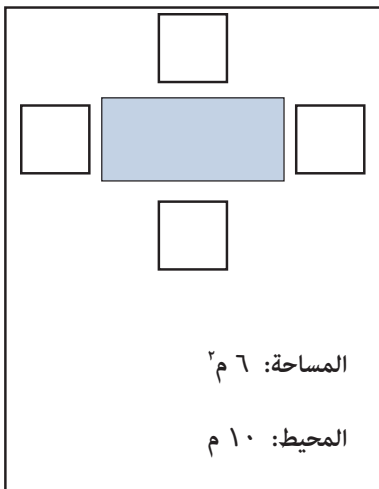
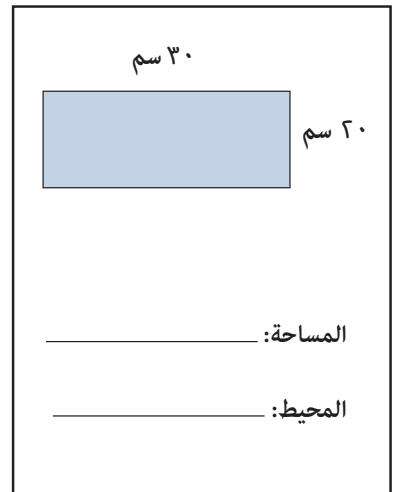
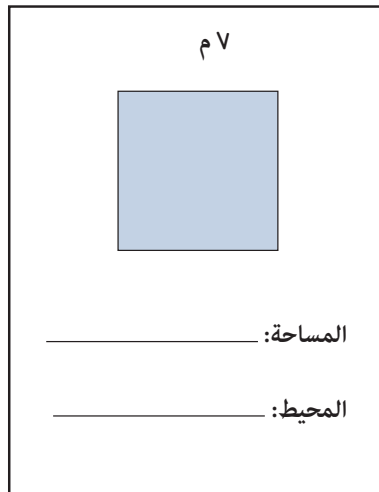
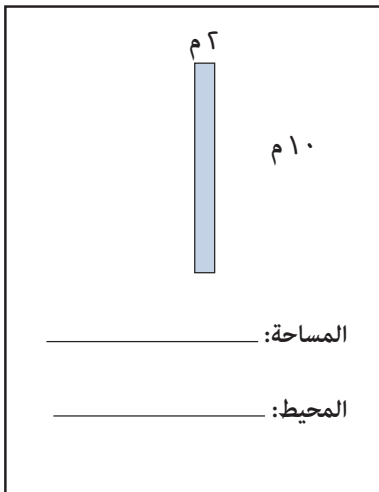
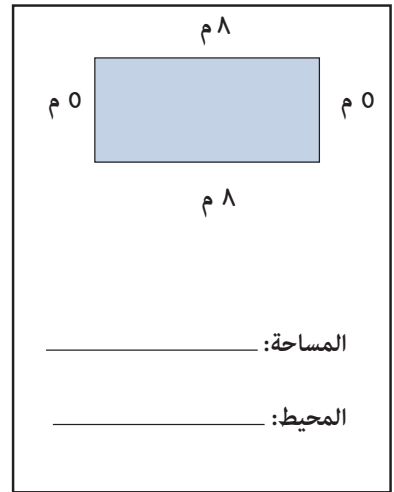
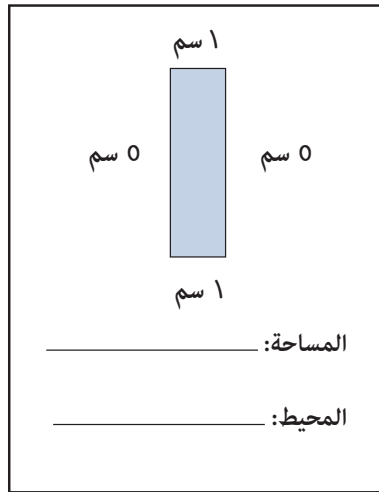
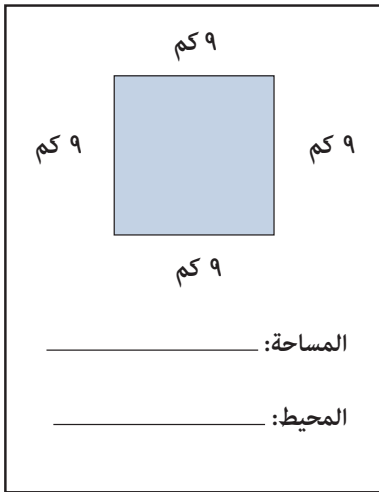
٢- خبزت جنى ومئة بيتزا كبيرة للعشاء. قطعت جنى البيتزا التي خبزتها إلى أسداس، بينما قطعت مئة البيتزا التي خبزتها إلى أجزاء من اثني عشر. ثم أكلت جنى $\frac{2}{6}$ من البيتزا. فإذا أرادت مئة أن تأكل نفس الكمية التي أكلتها جنى من البيتزا، فكم قطعة يجب أن تأكلها؟ اكتب الإجابة بصيغة كسر. ارسم خط أعداد أو نموذجًا أو صورة لشريط كسور لمساعدتك على حل المسألة، وشرح أفكارك.

٣- تناول معتز وكمال كعكتين متساويتين. كعكة معتز مقسمة إلى أثلاث وكعكة كمال مقسمة إلى أسداس. أكل معتز قطعتين من كعكته. فما الكسر الذي يعبر عن الكمية التي يجب أن يتناولها كمال ليأكل نفس الكمية التي أكلها معتز؟ ارسم خط أعداد أو نموذجًا أو صورة لشريط كسور لمساعدتك على حل المسألة، وشرح أفكارك

٤- حصل وليد ونجلاء على قطعتين متساويتين من الحلوى من والدتهما. أكل وليد $\frac{2}{3}$ من قطعه. وأكلت نجلاء $\frac{4}{6}$ من قطعتها. فمن أكل كمية أكبر من الحلوى؟ ارسم خط أعداد أو نموذجًا أو صورة لشريط كسور لمساعدتك على حل المسألة، وشرح أفكارك.

الدرس ٦: القسمة باستخدام النماذج الشريطية

اربط



التطبيق

تدريب جماعي

لدى عمر ١٨ قطعة من الحلوى. ويريد توزيعها بالتساوي على ٦ من أصدقائه. فما عدد القطع التي سيحصل عليها كل صديق؟

$\text{—} = \text{—} \div \text{—}$

قطع حلوى —

تدريب فردي

الإرشادات: حل مسائل القسمة التالية. اشرح طريقة حلك باستخدام النموذج الشريطي. ثم اكتب مسألة قسمة تعبر عن المسألة الكلامية.

١- معي ٢٠ ثمرة أريد توزيعها بالتساوي على ٤ أطباق. فما عدد الثمار التي يجب وضعها في كل طبق؟

٢٠

--	--	--	--

$\text{—} = \text{—} \div \text{—}$

ثمار —

٢- يوجد ٢٨ قلم تلوين في الفصل يجب وضعها في ٤ أكواب بالتساوي. فما عدد أقلام التلوين التي يجب وضعها في كل كوب؟

٢٨

_____ أقلام تلوين
_____ ÷ _____ = _____

٣- يريد ضياء توزيع ٣٦ لعبة بالتساوي على ٦ أصدقاء. فما عدد اللعب التي سيحصل عليها كل صديق؟

_____ لعب
_____ ÷ _____ = _____

٤- اكتب مسألة كلامية تعبر عن هذا النموذج الشريطي.

٤٢

٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦
---	---	---	---	---	---	---

الدرس ٧: مسائل كلامية عن القسمة

اربط

الإرشادات: انظر إلى المسألة وإجابة التلميذ، وحدّد ما فعله التلميذ بشكل صحيح وما أخطأ فيه. ثم أجب عن السؤال بنفسك.
اكتب مسألة قسمة تعبر عن هذه المسألة الكلامية وحلّها: مع رضا ٢٠ ثمرة. وقد وزّعها بالتساوي على ٤ أكياس. فكم ثمرة في كل كيس؟

إجابة التلميذ:

٤ ثمار ÷ ٢٠ كيسًا = ٥ ثمار في كل كيس

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح؟	ما الخطأ الذي ارتكبه التلميذ؟ وماذا ارتكبه برأيك؟	اكتب مسألة القسمة وحلّ المسألة بنفسك.

التطبيق

تدريب جماعي

معي ١٨ ثمرة ، سوف أعطي كل شخص ثمّرتين. فما عدد الأشخاص الذين يمكنني إعطاءهم؟

١٨

_____ أشخاص _____ ÷ _____ = _____

تدريب فردي

الإرشادات: حل مسائل القسم التالية. اشرح طريقة حلك باستخدام النموذج الشريطي.
ثم اكتب مسألة قسمة تعبر عن المسألة الكلامية.

١- يوجد في الفصل ٢٨ تلميذًا. تتسع الأرجوحة الواحدة لـ ٤ أشخاص. فما عدد الأراجيح المطلوب كي يتأرجح الفصل بأكمله؟

٢٨

_____ = _____ ÷ _____

أراجيح _____

٢- وضع ضياء ٤٠ كرة من كرات البلي في صفوف يتكون كل منها من ٥ كرات. فما عدد الصفوف التي كوّنوها؟

٤٠

_____ = _____ ÷ _____

صفوف _____

٣- ذاكرت أمنية لمدة ١٤ ساعة. فإذا ذاكرت لمدة ساعتين في اليوم، فما عدد الأيام التي ذاكرت فيها؟

١٤

_____ = _____ ÷ _____

أيام _____

٤- اكتب مسألة كلامية تمثل هذا النموذج الشريطي. النموذج الشريطي ليس مكتملاً.

٣٢

	٤
--	---

التحدي:

الإرشادات: حل المسألة التالية. ثم ارسـم نموذجاً شريطياً يوضح حلّك. يوزع سيف أقلام التلوين إلى مجموعات تضم كل منها ٩ أقلام. فما عدد المجموعات التي سيكوّنها إذا كان لديه ٨١ قلم تلوين.

تأمل:

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن القسمة. ثم أجب عن السؤال التالي. صِف كيف تستخدم القسمة في حياتك اليومية خارج حصة الرياضيات. عليك استخدام كلمات وأعداد في شرحك، ويمكنك استخدام صور.

الدرس ٨: العلاقة بين الضرب والقسمة

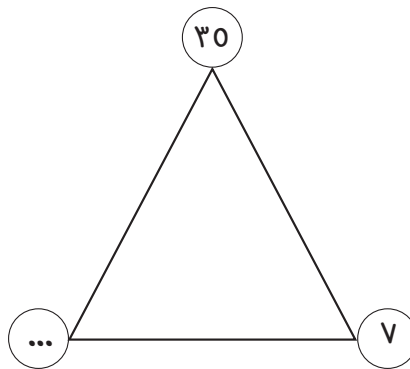
اربط

الإرشادات: اقرأ المسألة التالية، وحلّها وشرح طريقة حلّك.
يريد جابر توزيع ٢٤ قطعة بسكويت على أصدقائه. فما عدد الطرق المختلفة التي يمكنه من خلالها مشاركة قطع البسكويت بالتساوي مع أصدقائه؟
مثال: يمكنه إعطاء صديق واحد ٢٤ قطعة بسكويت، أو يمكنه إعطاء قطعة بسكويت واحدة لعدد ٢٤ صديقًا.

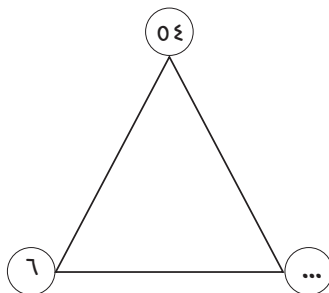


التطبيق

الإرشادات: أوجد العامل المجهول في كل مجموعة من مجموعات عائلة الحقائق التالية، ثم اكتب أربع مسائل مختلفة لتوضيح العلاقات بين أفراد العائلة.



$\underline{\quad} = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$
$\underline{\quad} = \underline{\quad} \div \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = \underline{\quad} \div \underline{\quad}$

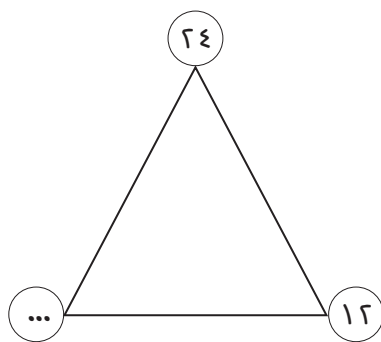


$$\text{---} = \text{---} \times \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---} \times \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---} \div \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---} \div \text{---}$$

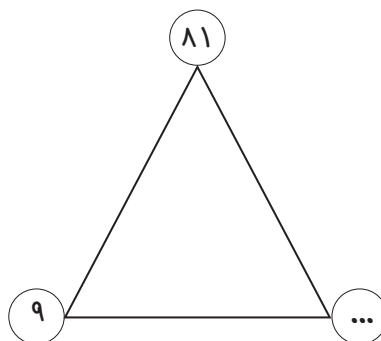


$$\text{---} = \text{---} \times \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---} \times \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---} \div \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---} \div \text{---}$$

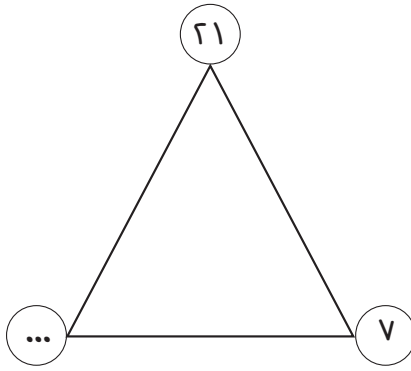


$$\text{---} = \text{---} \times \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---} \times \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---} \div \text{---}$$

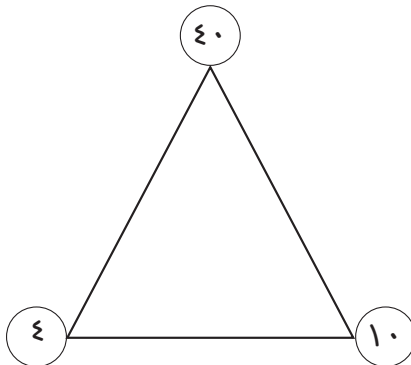
$$\text{---} = \text{---} \div \text{---}$$



_____ = _____ × _____	_____ = _____ × _____
_____ = _____ ÷ _____	_____ = _____ ÷ _____

الإرشادات:

اكتب مسألة ضرب ومسألة قسمة كلاميتين عن هذه المجموعة من عائلة الحقائق.



مسألة الضرب الكلامية
مسألة القسمة الكلامية

الدرس ١: حقائق الضرب باستراتيجيات متنوعة

اربط

الإرشادات:

اقرأ المسألة التالية، وحلّها وشرح طريقة حلّك.

يلعب عماد وعز بحبلين. طول حبل عماد ٤٧ سم، وحبل عز أطول ب ١٥ سم من حبل عماد. فما إجمالي طول حبليهما؟

التطبيق

الإرشادات:

املاً مخطط الطلاقة في عملية الضرب.

الاستراتيجية	الطلاقة (نعم أم لا)	حقيقة الضرب
		٠
		١
		٢
		٣
		٤
		٥
		٦
		٧
		٨
		٩
		١٠
		١١
		١٢

الإرشادات:

حل مسائل الضرب التالية، وابدأ بحل الحقائق التي تجيدها بطلاقة أولاً.

$\underline{\hspace{2cm}} = 0 \times 8$	$\underline{\hspace{2cm}} = 3 \times 9$	$\underline{\hspace{2cm}} = 1 \times 3$	$\underline{\hspace{2cm}} = 7 \times 9$
$\underline{\hspace{2cm}} = 4 \times 4$	$\underline{\hspace{2cm}} = 3 \times 3$	$\underline{\hspace{2cm}} = 7 \times 11$	$\underline{\hspace{2cm}} = 2 \times 12$
$\underline{\hspace{2cm}} = 4 \times 10$	$\underline{\hspace{2cm}} = 3 \times 10$	$\underline{\hspace{2cm}} = 10 \times 10$	$\underline{\hspace{2cm}} = 2 \times 8$
$\underline{\hspace{2cm}} = 3 \times 0$	$\underline{\hspace{2cm}} = 2 \times 0$	$\underline{\hspace{2cm}} = 0 \times 9$	$\underline{\hspace{2cm}} = 8 \times 6$
$\underline{\hspace{2cm}} = 6 \times 6$	$\underline{\hspace{2cm}} = 4 \times 8$	$\underline{\hspace{2cm}} = 4 \times 9$	$\underline{\hspace{2cm}} = 3 \times 11$
$\underline{\hspace{2cm}} = 8 \times 10$	$\underline{\hspace{2cm}} = 8 \times 9$	$\underline{\hspace{2cm}} = 1 \times 7$	$\underline{\hspace{2cm}} = 6 \times 8$
$\underline{\hspace{2cm}} = 4 \times 6$	$\underline{\hspace{2cm}} = 3 \times 7$	$\underline{\hspace{2cm}} = 2 \times 6$	$\underline{\hspace{2cm}} = 6 \times 10$
$\underline{\hspace{2cm}} = 0 \times 11$	$\underline{\hspace{2cm}} = 4 \times 3$	$\underline{\hspace{2cm}} = 2 \times 4$	$\underline{\hspace{2cm}} = 1 \times 12$
$\underline{\hspace{2cm}} = 1 \times 4$	$\underline{\hspace{2cm}} = 0 \times 9$	$\underline{\hspace{2cm}} = 0 \times 6$	$\underline{\hspace{2cm}} = 1 \times 8$
$\underline{\hspace{2cm}} = 3 \times 8$	$\underline{\hspace{2cm}} = 9 \times 1$	$\underline{\hspace{2cm}} = 12 \times 0$	$\underline{\hspace{2cm}} = 7 \times 8$

التحدي:

الأعداد المجهولة:

١- لدي صفر في خانة الآحاد.

أحد عوامل ضرب هو العدد ٤

أساوي ضعف العدد ١٠

فأي عدد أكون؟

٢- لدي ٦ عوامل ضرب مختلفة.

لدي ١ في خانة العشرات.

العدد ٦ هو أحد عوامل ضرب.

فأي أعداد قد أكون؟

_____ ؛ _____

٣- إذا ضاعفت العدد في خانة العشرات، فستحصل على العدد في خانة الآحاد.

أنا حاصل ضرب العاملين نفسيهما ببعضهما البعض.

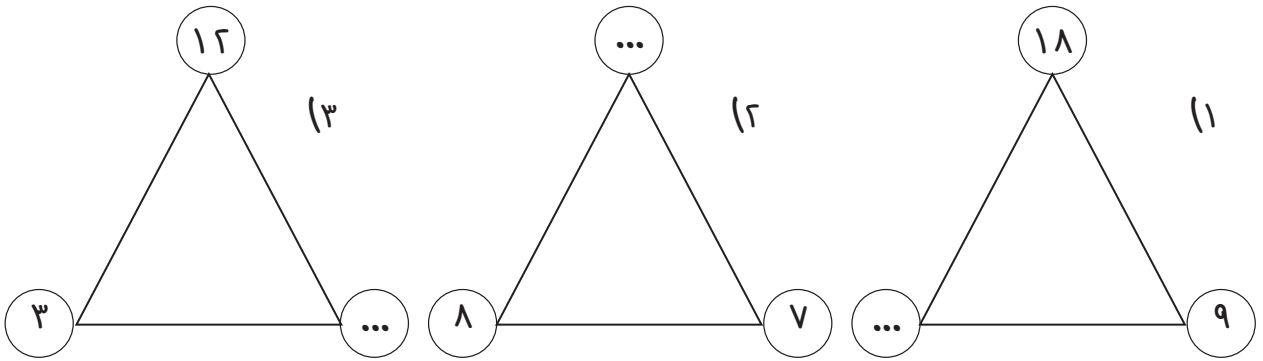
أحد عوامل ضرب يساوي ١٢

فأي عدد أكون؟

الدرس ٢: مسائل كلامية على الضرب والقسمة

اربط

الإرشادات: اكتب العدد المجهول في كل مجموعة من عائلة الحقائق.



الإرشادات:

اكتب العدد المجهول في كل مسألة.

$$١٦ = \bigcirc \times ٨ \quad (٤)$$

$$٢ = \bigcirc \div ١٠ \quad (٥)$$

$$٢١ = ٧ \times \bigcirc \quad (٦)$$

$$٤ = ٣ \div \bigcirc \quad (٧)$$

التطبيق:

تدريب جماعي

الإرشادات: اقرأ المسألة الكلامية، ثم اكتب مسألة تحتوي على مجهول واحد تعبر عن هذه المسألة الكلامية:

معي ٢٠ قلم تلوين، وأريد وضعها في صناديق. يسع كل صندوق ٥ أقلام. فما عدد الصناديق التي سأحتاج إليها؟

تدريب فردي

الإرشادات: اقرأ مسألة من المسائل الكلامية التالية، واكتب مسألة عديدة تحتوي على مجهول واحد لتمثيل ما يحدث في كل مسألة كلامية. ثم حُلّ المسألة الكلامية. يمكنك استخدام مثلث مجموعة عائلة الحقائق لمساعدتك على الحل.

١- يوجد ٩ فيلة في حديقة الحيوانات. يأكل كل فيل حزمتين من الحشائش يوميًا. فما عدد حزم الحشائش التي يحتاج حارس الحديقة إلى إطعامها للفيلة في اليوم الواحد؟

مسألة ذات مجهول واحد:

الإجابة:

٢- خَبَزَ آدم ٢٤ قطعة بسكويت ووضعها بالتساوي في أكياس. وأعطى كيسًا واحدًا لكل صديق من أصدقائه الثمانية، فما عدد قطع البسكويت في كل كيس؟

مسألة ذات مجهول واحد:

الإجابة:

٣- لدى حارس الحديقة ٨١ سمكة. يحصل كل تمساح في حديقة الحيوانات على ٩ أسماك. فإذا كان الحارس يطعم كل التماسيح، فما عدد التماسيح في حديقة الحيوانات؟

مسألة ذات مجهول واحد:

الإجابة:

٤- ذهب آدم وأصدقاؤه إلى حديقة الحيوانات. ثمن تذكرة الدخول الواحدة ٨ جنيهات. فإذا أنفق آدم وأصدقاؤه إجمالاً ٧٢ جنيهًا، فما عدد التذاكر التي اشتروها؟

مسألة ذات مجهول واحد:

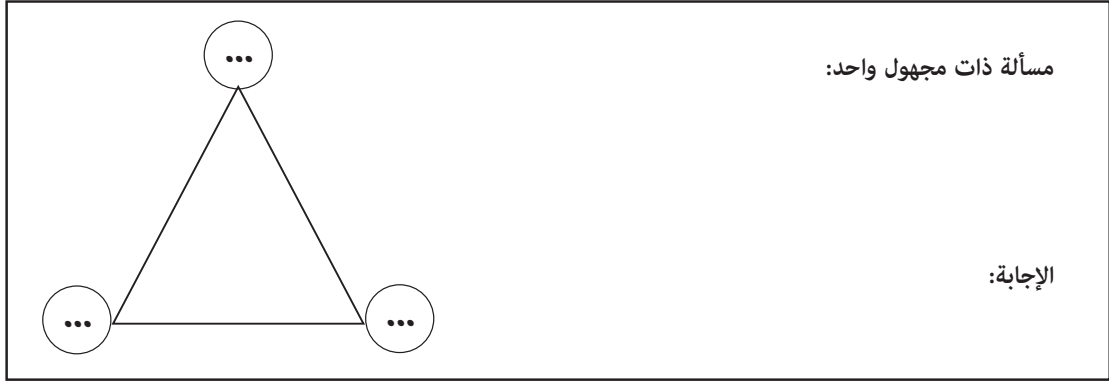
الإجابة:

٥- عدّ آدم وأصدقاؤه ١٦ قدمًا لأفراس النهر في حديقة الحيوانات. فإذا كان لكل فرس نهر ٤ أقدم، فما عدد أفراس النهر التي رأوها في حديقة الحيوانات؟

مسألة ذات مجهول واحد:

الإجابة:

٦- ذهب آدم وأصدقاؤه إلى قاعة محاضرات للاستماع إلى محاضرة لحارس الحديقة عن الطاووس. تسع القاعة ٤٨ شخصًا. إذا كان هناك ٦ صفوف، فما عدد الكراسي في كل صف؟



تأمل:

الإرشادات: تأمل ما تعلّمته عن إيجاد المجهول في مسألة عددية أو كلامية. ثم أجب عن السؤال التالي.
ما الاستراتيجية التي استخدمتها لإيجاد العدد المجهول في المسألة العددية أو الكلامية؟
يمكنك استخدام كلمات وأعداد وصور لشرح أفكارك.

الدرس ٣: كتابة مسائل كلامية على الضرب

اربط

الإرشادات: اقرأ المسألة وناقشها مع زميلك المجاور، ثم حلّها ووضح طريقة الحل.
كتلة التفاحة ٧٠ جرامًا، وكتلة البرتقالة ١٣٠ جرامًا. فإذا كان مع بسمة ٤ تفاحات و ٤ برتقالات، فما إجمالي كتلة جميع ثمار الفاكهة؟

الخطوة ١:

الخطوة ٢:

التطبيق:

الإرشادات: اتبع الخطوات التالية لكل مسألة

- ١- اكتب مسألة كلامية تحتوي على عملية ضرب يمكن التعبير عنها بواسطة المسألة الموضحة.
- ٢- تبادل الكتاب مع زميل مجاور، وحلّ المسألة الكلامية الخاصة ببعضكما البعض.
- ٣- استرجعا كتابكما، وتحققا من عمل بعضكما البعض.
- ٤- كرّر الخطوات للمسألتين ٢ و ٣

للمساعدة: انظر إلى الأمثلة على السبورة لإرشادك في الكتابة إذا تعثّرت.

$$١- ٧ \times ٤ = \underline{\hspace{2cm}}$$

المسألة الكلامية:

طريقة الحل:

_____ = ٩ × ٨ - ٢

المسألة الكلامية:

طريقة الحل:

_____ = ٨ × ٦ - ٣

المسألة الكلامية:

طريقة الحل:

التحدي:

الإرشادات: اكتب مسألة ضرب، ثم أنشئ مسألة ضرب كلامية باستخدام الأعداد التي اخترتها.

= ×

الدرس ٤: كتابة مسائل كلامية على القسمة التطبيق

تدريب جماعي

$$\underline{\hspace{2cm}} = ١٢ \div ٤$$

تدريب فردي

الإرشادات: اتبع الخطوات التالية لكل مسألة.

- ١- اكتب مسألة كلامية تحتوي على عملية قسمة يمكن التعبير عنها بواسطة المسألة الموضحة.
 - ٢- تبادل حل المسألة الكلامية مع زميلك، كل منكما يحل مسألة الآخر.
 - ٣- تحققا من عمل بعضكما البعض.
 - ٤- كرّر الخطوات للمسألتين ٢ و ٣
- للمساعدة: انظر إلى الأمثلة على السبورة لإرشادك في الكتابة إذا تعثرت.

$$١- \underline{\hspace{2cm}} = ٢٠ \div ٥$$

المسألة الكلامية:

طريقة الحل:

$$٢- \underline{\hspace{2cm}} = ٢٤ \div ٦$$

المسألة الكلامية:

طريقة الحل:

٣- ٣٦ ÷ ٦ = _____

المسألة الكلامية:

طريقة الحل:

التحدي:
الإرشادات: اكتب مسألة قسمة، ثم أنشئ مسألة قسمة كلامية باستخدام الأعداد التي اخترتها.

= ×

الدرس ٥: مسائل كلامية على المحيط والمساحة

اربط

الإرشادات: اقرأ المسألة التالية قراءة صامتة، ثم ناقش زميلك المجاور وحل المسألة.
أحضر المدرب ٢٨ كرة قدم في كيس من أجل التدريب. وكانت هناك ١٧ كرة أخرى في الملعب. لم تُستخدم ١٩ كرة في التدريب. فما عدد الكرات التي استخدمت في التدريب؟

التطبيق

تدريب جماعي

إرشادات الجزء ١: قام عمر بقياس أبعاد حديقته، فوجد أن عرضها ٣ أمتار وطولها ٤ أمتار. ارسم مخططاً لحديقة عمر ووضح أبعادها.

إرشادات الجزء ٢: أوجد مساحة حديقة عمر واكتب النتيجة التي توصلت إليها. ثم أوجد محيط حديقة عمر واكتب النتيجة التي توصلت إليها. تذكر أن تكتب وحدات القياس في إجاباتك.

ما مساحة حديقة عمر؟

ما محيط حديقة عمر؟

ماذا لو كان لحديقة عمر نفس المحيط ولكنها كانت مثلثاً؟ ارسم مخططاً لتلك الحديقة ووضح أبعاد أضلاعها.

تدريب ثنائي:

الإرشادات: اقرأ المسائل التالية، وارسم كل شكل واكتب أبعاده. ثم أجب عن الأسئلة، ووضح طريقة حلّك تحت كل سؤال.

١- رسمت جهاد مربعاً طول ضلعه ٨ سم.

ارسم مربع جهاد:

ما محيط المربع؟

ما مساحة المربع؟

إذا رسمت منى مضلع ثماني له المحيط نفسه، فكيف سيبدو؟

٢- في منزل أشرف سجادة مستطيلة طولها ٨ أمتار وعرضها متران.

ارسم سجادة أشرف:

ما محيط السجادة؟

ما مساحة السجادة؟

يوجد في منزل نوران سجادة لها المحيط نفسه، ولكنها ليست مستطيلة. فكيف ستبدو سجادتها؟

٣- رسمت جنى مستطيلاً طولهُ ٧ سم وعرضهُ ٤ سم، ورسمت منى مستطيلاً طولهُ ٥ سم وعرضهُ ٤ سم.

ارسم مستطيلي جنى ومنى:

ما محيط مستطيل جنى؟

ما محيط مستطيل منى؟

كم يساوي المحيط إذا وضعنا المستطيلين بجوار بعضهما البعض لتكوين مستطيل واحد طويل؟

ما مساحة المستطيل الجديد الطويل؟

٤- رسم مهاب مضلع سداسي منتظم الشكل محيطه ٢٤ سم.

ارسم مضلع مهاب السداسي.

ارسم شكل رباعي وشكلاً آخر يمكن أن يكون له نفس المحيط. ووضح أطوال الأضلاع على الشكلين

٥- رسم مصطفى ثلاثة مستطيلات بجوار بعضها البعض. طول كل مستطيل ٥ سم وعرضه ٢ سم

ارسم المستطيلات الثلاثة.

ما محيط المستطيل الواحد؟

ما مساحة المستطيل الواحد؟

ما محيط المستطيلات الثلاثة معاً؟

ما مساحة المستطيلات الثلاثة معاً؟

التحدي:

الإرشادات: اكتب مسألة كلامية تعبر عن المساحة أو المحيط ثم اطلب من زميلك المجاور أن يحلّها.

الدرس ٦: المحيط بمعلومية المساحة وطول أحد الأضلاع

اربط

الإرشادات: اقرأ المسألة الكلامية التالية. ثم سجّل الأوقات المذكورة في المسألة الكلامية على الساعات ذات العقارب.
 وضع جمال خطة يومه وكتبها في ورقة. حيث خطط للاستيقاظ في الساعة ٧:١٥ صباحًا، ثم الذهاب إلى المدرسة في الساعة ٨:٣٠ صباحًا.
 يستغرق الذهاب إلى المدرسة والعودة منها ١٥ دقيقة سيرًا على الأقدام. وسيقضي في المدرسة ست ساعات، ثم سيغادر إلى المنزل بعد ذلك على الفور.
 كيف ستبدو الساعات ذات العقارب في منزله حين يستيقظ وحين يغادر إلى المدرسة وحين يصل إلى المنزل؟



الوصول إلى المنزل



الذهاب إلى المدرسة

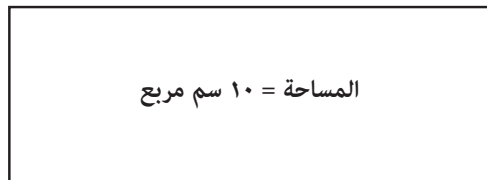


الاستيقاظ

التطبيق

تدريب جماعي

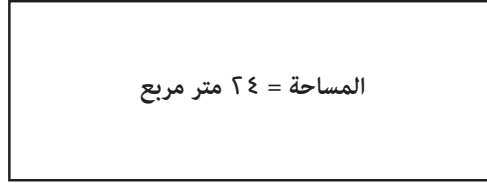
الإرشادات: انظر إلى هذا المستطيل وفكّر في كيفية إيجاد إجمالي محيطه باستخدام المعلومات المعطاة.



٢ سم

تدريب ثنائي

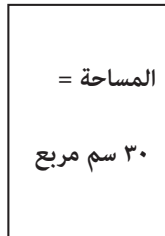
الإرشادات: أوجد إجمالي المحيط في كل مسألة، أو أجب عن المسألة الكلامية.
١- يمثل الشكل التالي ملعب كرة قدم.



٨ م

ما إجمالي محيط الملعب؟

٢- رسم وجدي المستطيل التالي.



٦ سم

ما إجمالي محيط مستطيل وجدي؟

ارسم مستطيلاً آخر له المساحة نفسها.

ما إجمالي محيط مستطيلك الجديد؟

٣- رسمت سلمى أربعة مربعات. مساحة المربع الواحد ٢٥ سم مربع وطول ضلعه ٥ سم.

	المساحة = ٢٥ سم مربع

٥ سم

ما إجمالي محيط المربعات الأربعة؟

ما إجمالي مساحة المربعات الأربعة؟

٤- رسم طه لوحة مستطيلة صغيرة مساحتها ٧٢ سم مربع، وعرضها ٩ سم.

ارسم لوحة طه.

ما طول لوحته؟

ما إجمالي محيط لوحته؟

التحدي:

الإرشادات: اقرأ كل لغز، وارسم على الأقل شكلين يوضحان اللغز ثم اكتب المحيط.
اللغز الأول:

قد أكون مستطيلاً أو مربعًا، مساحتي ٣٦ وحدة مربعة، وعرضي أكبر من وحدتين.
فكيف يبدو شكلي؟

الشكل الأول:	الشكل الأول:
إجمالي المحيط =	إجمالي المحيط =

اللغز الثاني:

أنا مستطيل، مساحتي ٤٨ وحدة مربعة، وطولي أقل من ١٢ وحدة.
فكيف يبدو شكلي؟

الشكل الأول:	الشكل الأول:
إجمالي المحيط =	إجمالي المحيط =

تأمل:

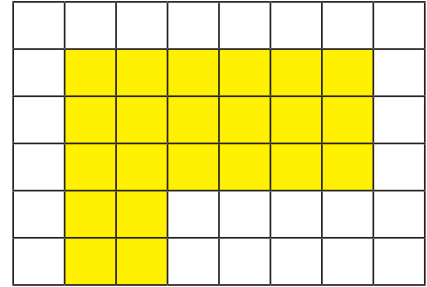
الإرشادات: تأمل العمل الذي أدّيته لحل مسائل عن المساحة والمحيط. ثم أجب عما يلي:
هل كان من الأسهل إيجاد محيط مساحة معروفة أم إيجاد مساحة محيط معروف؟
يمكنك استخدام كلمات وأعداد وصور لدعم أفكارك.

الدرس ٧: تطبيقات حياتية على المحيط والمساحة

اربط

الإرشادات: يمثل هذا الشكل مخطط أرضية غرفة. أوجد الأبعاد واكتبها، ثم أجب عن السؤال.

ما مساحة الغرفة في المخطط بالوحدات المربعة؟



التطبيق

الإرشادات: أجب عن الأسئلة التالية وشرح أفكارك.
ما أنواع الغرف التي تحتاجها في منزلك؟

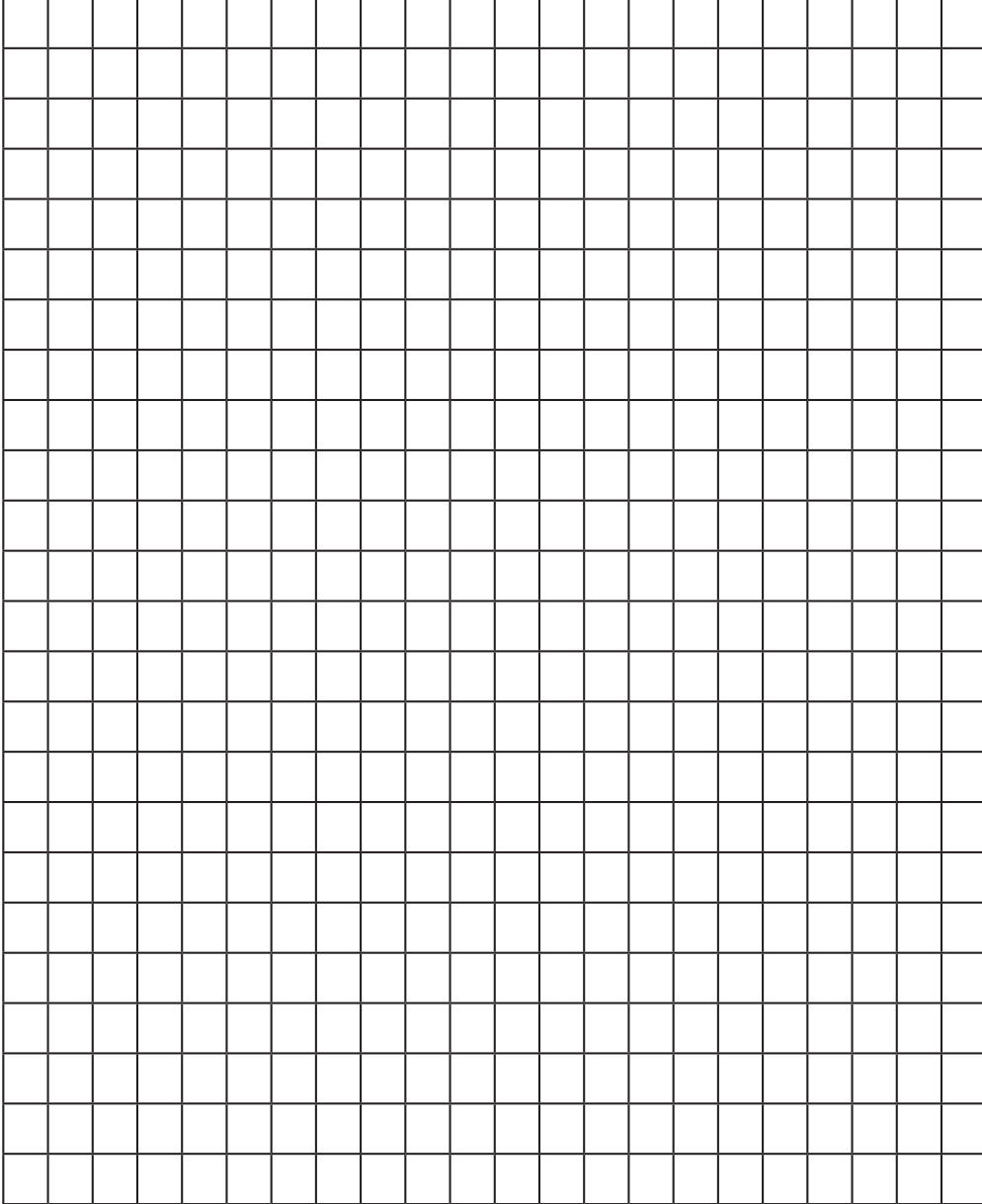
ما الغرف التي يجب أن تكون أكبر من غيرها؟

ما الغرف التي يجب أن تكون أصغر؟

ما أنواع الأشياء في كل غرفة؟

منزل أحلامي

الإرشادات: ارسم مخططاً تقريبيًا لمنزل أحلامك على الشبكة التالية. اكتب اسم كل غرفة ومساحتها ومحيطها، وكتب الوحدات. عندما تنتهي، احسب إجمالي محيط منزلك ومساحته وكتبهما في أسفل هذه الصفحة.



إجمالي محيط منزل أحلامي: _____

إجمالي مساحة منزل أحلامي: _____

الدرس ١: تكوين أنصاف بطرق غير تقليدية

اربط

$\begin{array}{r} 110 \\ 108 \quad - \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 470 \\ 20 \quad + \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ 18 \quad + \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 027 \\ 19 \quad - \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 473 \\ 02 \quad - \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 297 \\ 3 \quad + \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 78 \\ 29 \quad - \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ 74 \quad - \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 387 \\ 13 \quad + \\ \hline \end{array}$

التطبيق



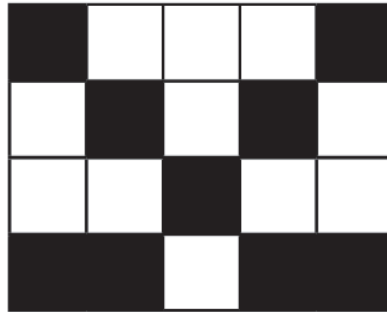
الإرشادات: ظلّل نصف كل مربع من المربعات التالية، وتأكد من أن تكون المربعات مختلفة في الشكل عن بعضها البعض.

تدريب جماعي

تنشئ ضحى حديقة مستطيلة الشكل طولها ٨ أمتار وعرضها ٦ أمتار. وتريد زراعة الفاكهة في $\frac{1}{2}$ الحديقة. فما مساحة $\frac{1}{2}$ الحديقة؟ اشرح طريقة حلك.

تدريب فردي

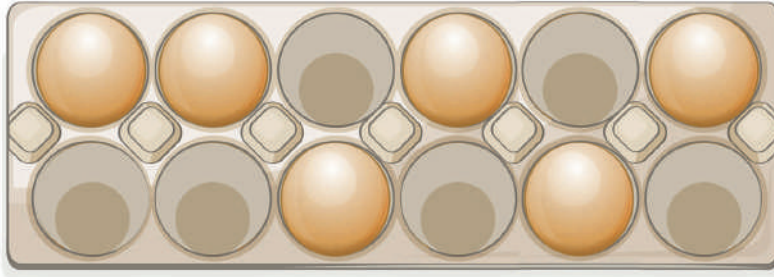
١- ظلّل جمال المستطيل كما هو موضح بالشكل وقال إن نصف المستطيل الكبير مظلل. فهل تتفق معه أم لا؟ ولماذا؟



اشرح أفكارك.

٢- تحتاج جنى إلى طلاء حائط بلونين مختلفين بالتساوي. طول الحائط ٨ أمتار وعرضه ٤ أمتار. فما مساحة الحائط التي يجب عليها أن تلونها بلون واحد؟ اشرح طريقة حلك.

٣- يُعد ناجي وشقيقته البيض. يقول ناجي إنه تبقى نصف كرتونة البيض. فهل تتفق معه؟ اشرح أفكارك.



تأمل

الإرشادات: تأمل ما قمت به لحل المسائل. ثم أجب عن السؤال التالي.
ما المهارات الرياضية التي ساعدتك على حل المسائل؟ يمكنك استخدام كلمات وصور وأعداد لشرح أفكارك.

الدرس ٢: ترتيب الكسور باستخدام خط الأعداد اربط

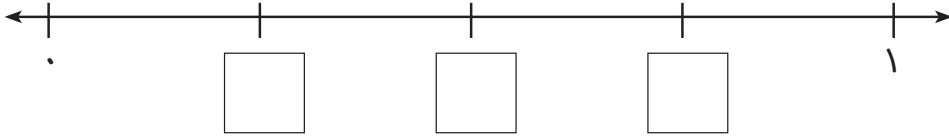
الإرشادات: تدرّب على حقائق العدد ٦ بحل أكبر عدد ممكن من المسائل التالية. ثم ضع دائرة حول المسائل السهلة ومربع حول المسائل الصعبة.

$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 42$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 10$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 72$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 1$
$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 36$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 6$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 12$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 2$
$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 48$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 7$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 24$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 3$
$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 60$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 8$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 6$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 4$
$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 04$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 9$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 30$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 0$
$\underline{\hspace{1cm}} = 7 \times 6$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 8$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 18$	$\underline{\hspace{1cm}} = 9 \times 6$
$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 6$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 10$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 0$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 6$
$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 24$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 0$	$\underline{\hspace{1cm}} = 11 \times 6$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 12$
$\underline{\hspace{1cm}} = 7 \times 6$	$\underline{\hspace{1cm}} = 9 \times 6$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 48$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 66$
$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 9$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 0$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \div 18$	$\underline{\hspace{1cm}} = 6 \times 2$

التطبيق

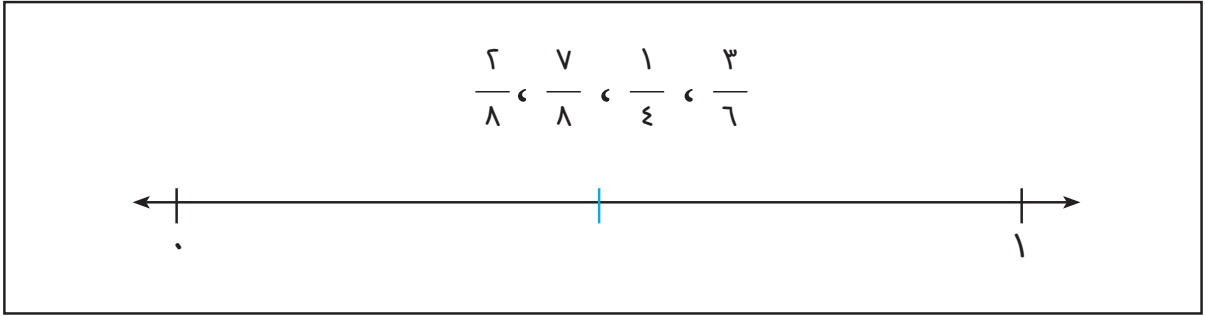
تدريب جماعي

الإرشادات: انظر إلى خط الأعداد، واكتب الكسر الصحيح داخل كل مربع. (تلميح: ما عدد الأجزاء المتساوية التي قُسم الخط إليها؟)

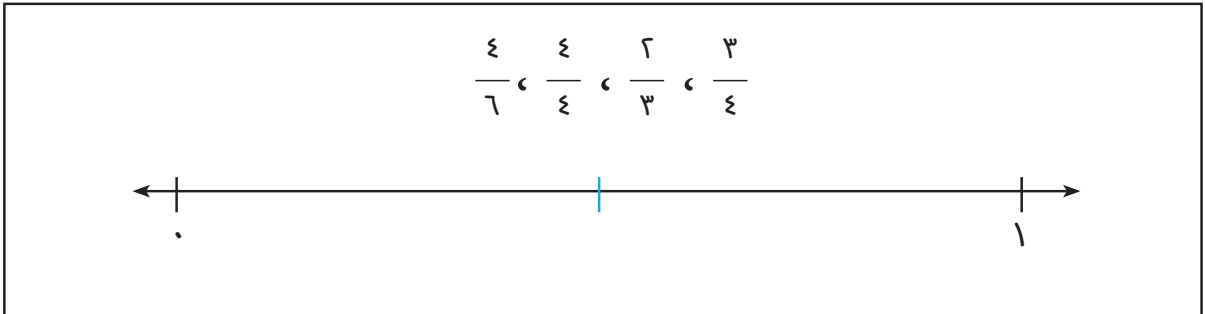


تدريب فردي

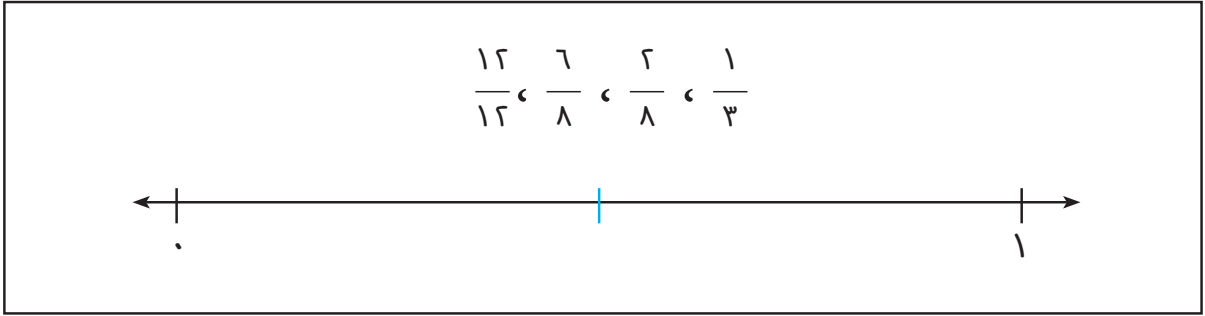
الإرشادات: حُلّ المسائل التالية بوضع كل كسر على خط الأعداد بالترتيب الصحيح. كل خط أعداد مقسوم مبدئيًا إلى نصفين.
١- ضع الكسور التالية على خط الأعداد بالترتيب الصحيح.



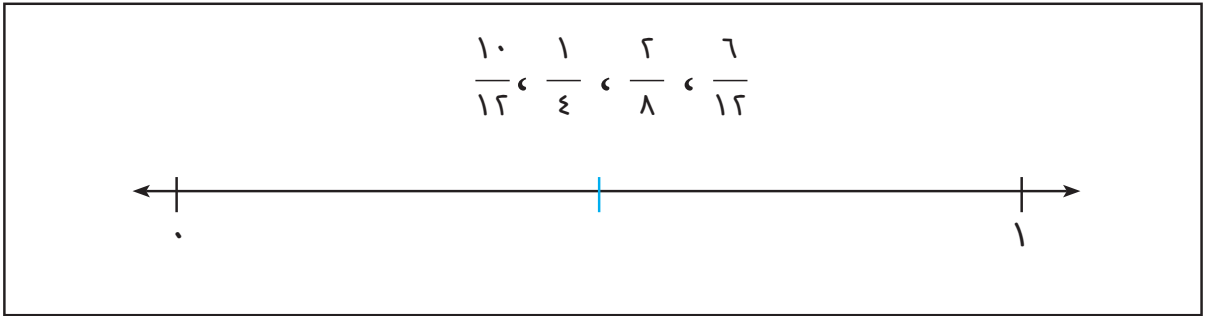
٢- ضع الكسور التالية على خط الأعداد بالترتيب الصحيح.



٣- ضع الكسور التالية على خط الأعداد بالترتيب الصحيح.

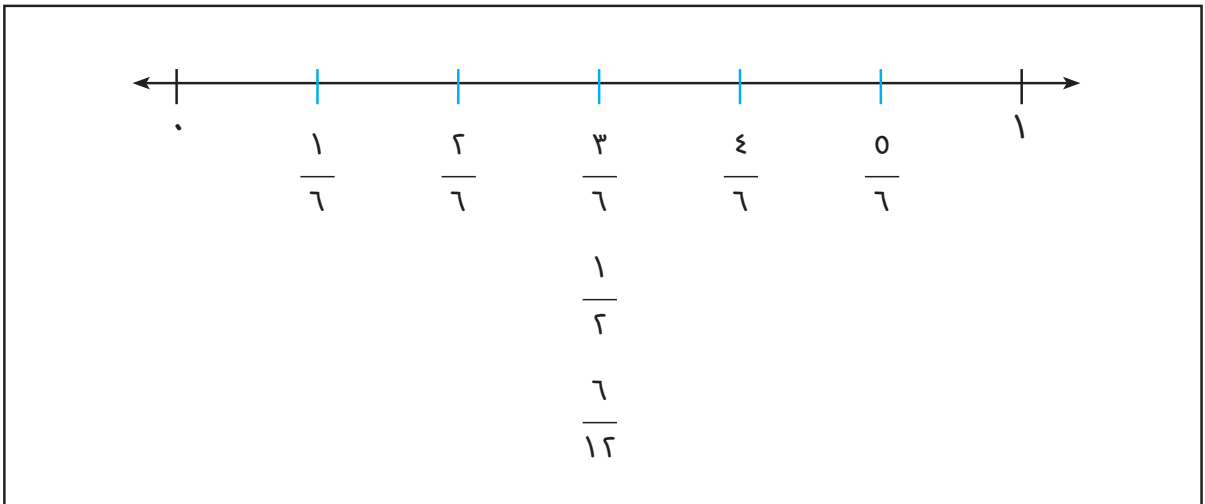


٢- ضع الكسور التالية على خط الأعداد بالترتيب الصحيح.



التحدي:

الإرشادات: انظر إلى خط الأعداد، ثم أوجد على الأقل ثلاثة كسور أخرى متكافئة يمكن وضعها على خط الأعداد وكتبها. (لا تضع أي كسور مكافئة للكسر $\frac{3}{6}$ ، تحد نفسك لإيجاد الكسور الأخرى)



الدرس ٣: تطبيقات على الأعداد

اربط

الإرشادات: دحرج حجري نرد. اجمع العددين الظاهرين على الوجه العلوي لكل منهما، واضرب المجموع في ٧. ثم لوّن حاصل الضرب في لوحة اللعب التالية. هدف هذه اللعبة تلوين أربعة مربعات متصلة. يمكن أن يكون اتجاه المربعات المتصلة عرضيًا أو إلى أعلى أو إلى أسفل أو قطريًا.

١٤	٦٣	٧٠	٤٢	٤٩	٦٣
٤٢	٣٥	٢١	٧٠	٢٨	٧٧
٢٨	٧٧	٦٣	٤٩	٥٦	٢١
٧٠	٤٢	١٤	٤٢	٨٤	٦٣
٨٤	٣٥	٥٦	٢٨	٢٨	٣٥
٢١	٦٣	٧٠	٤٩	٧٧	٨٤
٧٧	٣٥	٥٦	١٤	٤٢	٣٥
١٤	٤٩	٤٢	٥٦	٦٣	٧٧
٨٤	٥٦	٢١	٨٤	٢١	١٤
١٤	٢٨	٧٠	٤٩	٦٣	٥٦

التطبيق

الإرشادات: حل المسائل التالية.

اكتب ٧٥ عشرة بالصيغة الرمزية	اكتب مئتين + ٣٢ عشرة + ١٧ آحاد بالصيغة الرمزية.
اكتب ١٤٧٨٠ بالحروف.	اكتب ٤٥ عشرة + ٢٠ آحاد + ٥٠ مائة بالصيغة الرمزية.
ما أكبر عدد يمكنك تكوينه بالأرقام ٧ ، ٠ ، ٤ ، ٥ ؟	ما أكبر عدد يمكنك تكوينه بالأرقام ٣ ، ١ ، ٤ ، ٢ ؟
عدّد فيه رقم الآلاف أصغر من رقم الآحاد. فما العدد؟	عدّد فيه رقم المئات أكبر ٣ مرات من رقم العشرة آلاف. فما العدد؟
(أ) ٣٤٥١٢٣	(أ) ٣٥٤٢٣٤
(ب) ٩٤٣١٠٧	(ب) ٣٥١٨٦٩
(ج) ٧٤٥١٣٢	(ج) ٣٥٠٢٨٥
(د) ٢٩٣٥٧	(د) ٢٣٤٩٤٣

ما أصغر عدد يمكنك تكوينه بالأرقام ٦، ٧، ١، ١، ٢؟	ما أصغر عدد يمكنك تكوينه بالأرقام ٩، ٠، ٣، ٤؟
اكتب العدد ٣٠٨٥٦٢ بالحروف.	رتب الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر. ٣٤٥٠٠١ ، ٣٥٤٠١٠ ، ٥٤٣١٠٠ ، ٣٤٥٠١٠
عدّ فيه رقم العشرات يساوي حاصل ضرب ٥ في ٠ ورقم المئات يساوي حاصل ضرب ٢ في ٣، ضع ٢ في خانة الآحاد، ثم اكتب العدد.	عدّ فيه ٨ في المئات، و ٣ في الآلاف. فإذا كان في كل من العشرات والآحاد ٢، فما العدد؟

الدرس ٤: الوقت المنقضي

التطبيق

تدريب جماعي

الإرشادات: اقرأوا المسألة الأولى وحلّوها. ثم اشرحوا طريقة الحل.

- ١- ذهب أمير إلى المتحف مع عائلته. وصلوا الساعة ١٠:٠٠ صباحًا، ثم غادروا المتحف وعادوا إلى المنزل الساعة ٣:٣٠ مساءً. فما المدة التي قضاها في المتحف؟

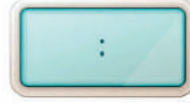
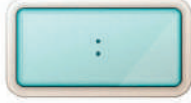
- ٢- استيقظ زياد الساعة ٧:٠٠ صباحًا. وكان عليه أن يغادر إلى المدرسة الساعة ٨:٠٠ صباحًا. يستغرق ٢٠ دقيقة لتناول الإفطار، و ٥ دقائق لتنظيف أسنانه وتصفيف شعره، و ١٠ دقائق لتحضير حقيبته. فإذا أراد مشاهدة مسلسل رسوم متحركة مدته ٣٠ دقيقة، فهل سيتوفر له الوقت الكافي قبل أن يغادر إلى المدرسة؟ اشرح طريقة حلك.

تدريب فردي

الإرشادات: استخدم ما تعرفه عن الوقت لحل المسائل التالية.

- ١- كم انقضى من الوقت؟
 - أ) ٦:٣٠ صباحًا ← ٧:٠٠ صباحًا. _____
 - ب) ٤:٣٠ مساءً ← ٩:٠٠ مساءً. _____
 - ج) ١١:١٥ صباحًا ← ٥:٣٠ مساءً. _____

٢- اكتب الوقت تحت كل ساعة ثم حدّد الوقت المنقضي.



كم انقضى من الوقت؟ _____

الإرشادات: حل المسائل الكلامية التالية عن الوقت، وشرح كيف حللت كل مسألة. يمكنك رسم ساعات ذات عقارب أو رسم نموذج شريطي، إذا كان ذلك مفيداً.
(٣) يصل أمين إلى المدرسة الساعة ٧:٠٠ صباحاً ويغادر الساعة ٣:١٥ مساءً. فما المدة التي يقضيها أمين في المدرسة؟

(٤) قضت هبة ٣ ساعات في التدريب في النادي. وأنهت تدريبها الساعة ٦:١٠ مساءً. فمتى بدأت التدريب؟

٥) ذهبت عائلة كمال في رحلة بالسيارة. غادروا الساعة ٧:٣٠ صباحًا واستمروا في القيادة حتى الساعة ١٢:١٥ مساءً حين توقفوا لتناول الغداء. فما عدد الساعات التي قضاها على الطريق؟

٦) قضت عائلة كمال ٣٠ دقيقة في تناول الغداء قبل عودتها إلى الطريق. فمتى بدأوا في القيادة مجددًا؟

٧) أعدت مديحة كعكة بمناسبة عيد ميلاد شقيقتها. استغرق خلط المكونات ٢٥ دقيقة، واستغرق خبزها ٤٥ دقيقة، ثم استغرق تبريدها ٣٠ دقيقة. فكم استغرقت مديحة من الوقت في إعداد الكعكة بالكامل؟

التحدي:

١- يتدرب كمال على كرة القدم بعد المدرسة. غادر المدرسة الساعة ٣:٣٠ مساءً، وسار ١٥ دقيقة للوصول للملعب، ثم تدرب لمدة ساعة ونصف، وأخيراً سار ٢٠ دقيقة للعودة إلى المنزل. فمتى وصل إلى المنزل؟

٢- عاد جابر من المدرسة وبدأ في حل واجباته المنزلية. استغرق ٢٢ دقيقة في حل واجب الرياضيات و ٢٠ دقيقة في القراءة و ١٨ دقيقة في القيام بتجربة علمية. وكانت لدى هالة الواجبات المنزلية نفسها. استغرقت ١٥ دقيقة في حل واجب الرياضيات و ٢٠ دقيقة في القراءة ولم تستغرق في القيام بالتجربة العلمية سوى ١١ دقيقة فقط.

ما الوقت الذي استغرقه جابر لإنهاء واجباته المنزلية؟

ما الوقت الذي استغرقته هالة لإنهاء واجباتها المنزلية؟

كم يزيد الوقت الذي استغرقه جابر في حل واجباته المدرسية عن الوقت الذي استغرقته هالة؟

الدرس ٥: تطبيقات على التمثيلات البيانية

اربط

الإرشادات: حل المسائل التالية. ثم أجب على السؤال في أسفل الصفحة.

_____ = $3 \div 12$	_____ = $1 \div 3$	_____ = $3 \div 27$	_____ = $3 \div 18$
_____ = $4 \div 28$	_____ = $4 \div 36$	_____ = $3 \div 3$	_____ = $3 \div 24$
_____ = $3 \div 21$	_____ = $4 \div 36$	_____ = $4 \div 24$	_____ = $4 \div 12$
_____ = $4 \div 40$	_____ = $3 \div 30$	_____ = $4 \div 36$	_____ = $4 \div 20$
_____ = $3 \div 12$	_____ = $4 \div 4$	_____ = $4 \div 8$	_____ = $3 \div 18$
_____ = $4 \div 20$	_____ = $3 \div 30$	_____ = $4 \div 40$	_____ = $3 \div 9$
_____ = $4 \div 48$	_____ = $4 \div 44$	_____ = $3 \div 6$	_____ = $4 \div 8$

كيف تساعدك معرفة حقائق مضاعفات العدد ٣ على فهم حقائق مضاعفات العدد ٤؟

التطبيق:

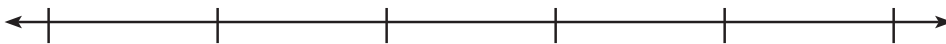
الإرشادات: اتبع الإرشادات التالية لجمع البيانات وارسم تمثيلًا بيانيًا بالنقط وتمثيلًا بيانيًا بالأعمدة لعرض بياناتك.

- ١- استخدم علامات الإحصاء (العلامات التكرارية) لتسجيل الأعداد الظاهرة على الوجه العلوي عند درجة المعلم لحجر النرد 0 مرات في الجدول التالي.
- ٢- تعاون مع زميلك لدرجة حجر النرد ٤0 مرة إضافية. ثم استخدم العلامات التكرارية لتسجيل الأعداد الظاهرة على الوجه العلوي عند كل درجة في الجدول التالي. انتبه إلى ضرورة ملاحظة عدد عمليات الدرجة لتبلغ 0٠ درجة بالضبط.

ما العدد الفائز؟

العدد	علامات الإحصاء (العلامات التكرارية)
١	
٢	
٣	
٤	
0	
٦	

- ٣- استخدم البيانات المكتوبة في جدولك لإنشاء تمثيل بياني بالنقط. وتأكد من كتابة عنوان للتمثيل البياني وكتابة مفتاح.



٤- ارسم تمثيلاً بيانياً بالأعمدة باستخدام الشبكة التالية لعرض البيانات التي جمعتها. وتأكد من تسمية المحورين الأفقي والرأسي وكتابة عنوان لتمثيلك البياني.

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a total of 400 squares. The lines are thin and black, set against a white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

الإرشادات: أجب عن الأسئلة التالية عن البيانات والتمثيلات البيانية التي رسمتها.

- ٥- ما العدد الأكثر ظهوراً على الوجه العلوي عند درجة حجر النرد؟
٦- ما العدد الأقل ظهوراً على الوجه العلوي عند درجة حجر النرد؟
٧- كم مرة ظهر عدد زوجي على الوجه العلوي عند درجة حجر النرد؟
٨- ما الفرق بين إجمالي عدد مرات ظهور أعداد زوجية وإجمالي عدد مرات ظهور أعداد فردية عند درجة حجر النرد؟
٩- ما العدد الذي تتوقع «فوزه» عند درجة حجر النرد ١٠٠ مرة؟ ولماذا؟ ما المعلومات الظاهرة في التمثيلات البيانية والتي تدعم إجابتك؟

مراجعة

أ. منال عباس أحمد عزقول
د. أسامة عبد العظيم عبد السلام محمد
د. محمد محي الدين عبد السلام أبو رية
أ. إيمان سيد رمضان محمد

إشراف

د. أكرم حسن محمد

مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج

رقم الكتاب	عدد الصفحات بالغلاف	ألوان الكتاب	ورق الغلاف	ورق المتن	مقاس الكتاب
	١٣٢ صفحة	٤ ألوان	١٨٠ جراماً	٧٠ جراماً	٢٧ × ١٩ سم

حقوق الطبع والتأليف © ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥

جميع حقوق الطبع والتأليف محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بجمهورية مصر العربية

لا يجوز توزيع هذا الكتاب خارج وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

