



مفاهيم وحقائق القسمة Division Concepts and Facts

الموضوع: مجموعات جميلة Theme: Cool Collections

مقدمة الوحدة: Introduce the Unit

سيستمتع التلاميذ في هذه الوحدة بالقراءة عن جمع القطع النقدية المعدنية والطوابع البريدية والعلب الزجاجية والبطاقات البريدية. سيتعلمون ويطبّقون مهارات القسمة الأساسية، كما أنّهم سيتعلمون عدّة طرق لحلّ المسائل.

إيقاظ وتنشيط المعلومات السابقة المكتسبة:

Activate Prior Knowledge

استخدم طريقة العصف الذهني لتُنظّم لائحة بالأشياء التي يحبّ التلاميذ جمعها، كالكتب الهزلية أو الطوابع البريدية أو البطاقات البريدية أو الأصداف البحرية أو الحيوانات الدمى. قُم بتصويت لتستكشف أيّ المجموعات هي الأكثر شعبية، ولماذا. دوّن إجابات التلاميذ في جدول معطيات.

ممهّد الفصول: Preview the Chapters

مفهوم القسمة: Division Concept

سيتعرف التلاميذ على القسمة على أنّها توزيع وطرح متكرّر. سيكتبون ويحلّون أيضًا مسائل قسمة.

استخدام حقائق الضرب لإيجاد حقائق

القسمة: Using Multiplication Facts to Find

Division Facts

سيتعلم التلاميذ ربط الضرب بالقسمة، كما أنّهم سيتعلمون القسمة على ٢ و ٣ و ٤ و ٥. سيتعرفون أيضًا على العدد ١ في القسمة.

إيجاد المزيد من حقائق القسمة: Finding More Division Facts

سيتعلم التلاميذ كيف يقسمون على ٦ و ٧ و ٨ و ٩. سيتعرفون أيضًا على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية، وسيتعلمون استخدام الأشياء وعمل لوائح منظمّة لحلّ عدّة مسائل.

مشروع عمل فريق
Team Project
إرسال واستلام
Send & Deliver
فتح طابعا بريديا مع زملائك في الفصل.

أعمال خفية

• أُرْسِدُ مُخَلِّطًا بِمُوقِفِ الْفَصْلِ نَقْشًا بِرَأْسِهَا إِلَى ٤ مَنَاطِقٍ. سَمِّ بِلُغَةِ الْمَنَاطِقِ بِأَسْمَاءٍ جَدِيدَةٍ.

نظم الخدمة

١. اِسْتَعْمِدْ شَبَكَةَ مُرْتَبَعَاتٍ وَرَقِيَّةٍ لِتَعْمَلِ مِنْهَا طَوَابِعَ بَرِيدِيَّةٍ. عِنْدَ الطَّوَابِعِ فِيهَا ٢٤ طَابَعًا بِاسْمِ ٤ دَنَانِيرٍ لِلطَّابِعِ الْوَاحِدِ.

من المنطقة ١	إلى المنطقة ٢٢	من المنطقة ٢٢	إلى المنطقة ٢١	من المنطقة ٢١	إلى المنطقة ٢٤
من المنطقة ٢	إلى المنطقة ٢١	من المنطقة ٢١	إلى المنطقة ٢٢	من المنطقة ٢٤	إلى المنطقة ٢١
من المنطقة ٣	إلى المنطقة ٢١	من المنطقة ٢١	إلى المنطقة ٢٢	من المنطقة ٢٤	إلى المنطقة ٢١
من المنطقة ٤	إلى المنطقة ٢٢	من المنطقة ٢٢	إلى المنطقة ٢١	من المنطقة ٢٤	إلى المنطقة ٢١

٢. أُرْسِلْ إِلَى وَاحِدٍ مِنْ زَمَائِكَ فِي كُلِّ مِّنَاطِقِ الْأَزْيَعِ رِسَالَةً. اِسْتَعْمِدِ الْجَدُولَ لِتَعْرِفَ كَلْفَةَ الرِّسَالَةِ إِلَى الْمَنَاطِقِ الْأَزْيَعِ. عُدُّونَ الرِّسَالَةَ، وَالْعَبْرَةَ الطَّوَابِعَ الْأَزْيَعِ. ثُمَّ تَدْرُسُ أَنْ تَخْتَلِبَ خُدَّانَ التَّرْسِيلِ.

تعبير شفهي

• كَيْفَ تَدْرُسُ أَنْ تُعْرِفَ عِنْدَ الطَّوَابِعِ الْبَرِيدِيَّةِ الَّتِي عِنْدَكَ وَضَمَّهَا عَلَى الرِّسَالَةِ؟

نظم المشروع

• اِعْرَضِ الرِّسَالَةَ فِي مُوقِفِ الْفَصْلِ.

إرسال واستلام Send and Deliver

سينشئ التلاميذ نظامًا بريديًا في غرفة الفصل.

أدوات التلميذ: اللوحة الشفافة ٥ (شبكة ستيمتيرية)، أقلام تأشير، مقصات (مقص واحد لكل مجموعة)، مادة لاصقة أو غراء عبوة واحدة لكل مجموعة).

مقدمة المشروع:

ناقش مع التلاميذ خطوات المشروع والجدول وطريقة العمل. راجع معهم لائحة التقييم الذاتي أدناه لتساعدكم على فهم متطلبات المشروع. وجه التلاميذ ليحددوا معيارًا لعملهم.

لائحة التقييم الذاتي:

- قسّم غرفة الفصل إلى ٤ مناطق.
- اعمل طوابع بريدية من فئة الـ ٤ دنانير.
- أوجد التكلفة وأرسل رسائل ما بين المناطق.

إكمال المشروع:

وجه التلاميذ إذ يكتبون العنوان ويلصقون الطابع البريدي ويرسلون رسائلهم. ناقش معهم رسوم البريد. تأكد من أن التلاميذ حسبوا بشكل صحيح عدد الطوابع البريدية التي يحتاجون إليها لإرسال الرسائل إلى مختلف المناطق.

الإجابات:

إجابة محتملة لفقرة «تعبير شفهي»:

أستخدم الطرح المتكرر لإيجاد عدد الطوابع البريدية التي سأحتاج إليها.

قراءات مساعدة	المفردات	أدوات المعلم	أدوات التلميذ	الدروس		
				الهدف	الصفحة	الدرس
العلوم، تعبير كتابي		أقراص، شفاقيات، نماذج أو مصوّرات (تفّاح، أقلام، كعك)	أقراص، سبّورات ذاتية	التعرّف على القسمة على أنّها عملية توزيع بالتساوي.	١٣	١-١٣
النقود، تعبیر كتابي		أقراص، شفاقيات، نماذج أو مصوّرات (أقلام ملوّنة، أكواب، أعلام، كرات صغيرة، ...)	أقراص، سبّورة ذاتية	التعرّف على مفهوم القسمة بالمقياس.	١٥	٢-١٣
الجبر، تعبير كتابي		نماذج ومصوّرات متنوّعة	أقراص	التعرّف على مسائل حياتية تتضمّن القسمة.	١٦	٣-١٣



مفهوم القسمة

Division Concept

سيتعرف التلاميذ في هذا الفصل على القسمة على أنها عملية توزيع بالتساوي، وسيتعرفون أيضًا على طرح مجموعات متساوية، كما سيستخدمون القسمة لحلّ مسائل.

مهارات ثانوية:

يقوم العمل في هذا الفصل على:

- استخدام حقائق الضرب الأساسية

$$10 = 5 \times 2$$

- كتابة عبارات ضرب

لكلّ من تلميذين ثلاثة أقلام رصاص. كم عدد كلّ أقلام

الرصاص؟

$$6 = 3 \times 2$$

استخدام مقدّمة الفصل:

Use the Chapter Opener

شجّع التلاميذ على مناقشة كيف تستطيع عبير معرفة عدد الطابع البريدية التي ستحتاج إليها. إجابة محتملة: تستطيع تقسيم المغلفات إلى مجموعات، مرتكزة على عدد الطابع البريدية اللازمة لكلّ بطاقة، وضرب عدد البطاقات بعدد الطابع لتحصل على العدد الكلي للطابع البريدية.

منظّم الدرس

الهدف: التعرف على القسمة على أنها عملية توزيع بالتساوي.
تشكيل المجموعات: من ٢ إلى ٤.
أدوات التلميذ: أقراص (٩ أقراص لكل مجموعة)، سبورات ذاتية.
أدوات المعلم: أقراص على جهاز العرض العلوي (٨)، شفافيات، نماذج أو مصوّرات (تفّاح، أقلام، كعك، ...).

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

$$\begin{array}{ll} 1 & 16 = 4 \times 4 \\ 2 & 81 = 9 \times 9 \\ 3 & 24 = 2 \times 12 \\ 4 & 15 = 3 \times 5 \\ 5 & 8 = \square \times 4 \\ 6 & \square \times 5 = 20 \end{array}$$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ عملية الضرب، إسألهم: كيف تستطيعون تشكيل ٤ مجموعات متساوية من ١٦ شيئًا؟ إسألهم أيضًا: أيّ حقيقة ضرب من تمارين فقرة مراجعة تستطيعون استخدامها للمساعدة؟ إجابة محتملة: أستخدم الأقراص لتقسيم ١٦ قرصًا إلى ٤ مجموعات بالتساوي. أستخدم التمرين ١، أي $4 \times 4 = 16$ ، وأحسب ٤ مجموعات متساوية في كلّ واحدة منها ٤ أقراص.

٢ التعليم: Teach

استكشف Explore

قد ترغب في طرح أسئلة على التلاميذ مماثلة للسؤال أدناه، وذلك خلال مراقبتك لهم وهم يعملون.
 • كيف ساعدتكَ الأقراص والصور على حلّ هذه المسألة؟
 أرّتي مجموعات متساوية.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى التلاميذ لتعرف ما إذا كانوا يفهمون أنّ القسمة هي نوع من التوزيع بالتساوي.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

إجابة محتملة: إستخدمتُ الأقراص لأبّين اللعب، وقسمتها إلى مجموعات متساوية، ثمّ عددتُ الأقراص لأعرف العدد الموجود في كلّ مجموعة.

1-13

التعرف على القسمة على أنها عملية توزيع بالتساوي
(13-1) Exploring Division as Sharing

استكشف Explore

يا لؤزمه النظر! أيها التلميذ واجل هذه اللعبة الأبحاثية في عملية الأثر، أيها شخصاً قريباً تصاد شخصاً واجل اللعبة. فزماً ليلاً وتسلطاً تلك القوائم بما فيها.

تحتفل معاً

يستفيد أفراد الأوساط طوّراً لتعلّم.
 ١. اشرح حالة ١٦ من تلك القلوب الأبحاثية. لربّ وشفتها في مجموعات متساوية على كلّ وقت.
 أ. كم عدد القلوب التي تراها؟ ٤ زوايد.
 ب. كم عدد القلوب الأبحاثية التي سيطفها على كلّ وقت؟ ١ قلب.

٢. لدى خالد ٩ من هذه على ثلاث مجموعات متساوية. لربّ خالد وشفتها في مجموعات متساوية على كلّ واحد.
 أ. كم عدد القلوب التي تراها؟ ٣ زوايد.
 ب. كم عدد القلوب التي سيطفها على كلّ واحد؟ ٣ قلب.

٣. أكتب مسألة من عندك حول ١٦ قلوباً أبحاثية. اشرح إجابتك.

لجميع شفهي

كيف تحققت هذه القلوب الأبحاثية وشفتها على كلّ وقت أو بلاهه بالهه؟

18

إربط Connect

مثّل الخطوات المتعلقة بقسمة الأقلام بالتساوي مستخدماً ٨ أقراص على جهاز العرض العلوي. أشر إلى رمز القسمة في عبارة القسمة.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: لا يقسم التلاميذ الأشياء بالتساوي.
مدّد يد المساعدة: أشر إلى الكلمة تقاسم على الصفحة ١٩. أطلب إلى التلاميذ أن يفسروا معناها، ثمّ أن يستخدموا ٨ أقراص ليبيّنوا مجموعتين متساويتين. يستطيع التلاميذ أن يتحقّقوا من عملهم بعدّ الأقراص الموجودة في كلّ مجموعة ومقارنتها.

التمرين ٤: يجب أن يكون خليفة من جملة التلاميذ ليصبح عدد الكلّ ٥ أشخاص. أطلب إلى التلاميذ أن يرسموا عيداً ليمثّلوا كلّاً من الأشخاص.

التمرين ٦: إعرض صورة الفراشة، إذا كان ذلك ضرورياً، لتساعد التلاميذ على تصوّر التمرين.

الربط Connect

عد توزيع أشياء في مجموعات متساوية عليك بالقسمة
 لربطها أن تقاسم 8 الفلام بالشاوي مع عدد. كم عدد الفلام التي ستحصل عليها كل منهما؟

خلف كل من هنا واحد على 8 الفلام.

العمل للأ من عبارات القسمة التالية:

١. $6 \div 2 = 3$

٢. $6 \div 3 = 2$

٣. $6 \div 4 = 1.5$

٤. $6 \div 6 = 1$

حل: يمكنك استخدام الأقراص أو رسم جسيم للمساعدة

١. رتب المعلم سالم ١٥ قسمة على لاجهه الـ ٥ بالشاوي. كم عدد الفلام التي حصل عليها كل منهما؟ ٣ فلام.

٢. تعلق واستراح: كادتم لثلاثه اصداق عدد من البطاقات الترتيبه. إذا حصل كل منهم على ٣ بطاقات فكم عدد كل البطاقات التي كادتموها؟ ٩ بطاقات.

٣. من العلوم: القراءه اربعمه اجنبا. على كل منها الغذه لكه من البقع الشراء. عدد كل تلك البقع الشراء ٨. كم عدد البقع على كل جناح؟ ٢ تلك الشراء.

٤. المخله: القومين لكه اربعمه اوراق نباتات في صفحات فمرك بحيثه قطع على كل صفحه الغذه لكه من اوراق النبات. اوسم صوره لكل فيها كعبه لرتيب ١٢ ورقه نباتات على ٣ صفحات.

١٩

إلى المتفوقين: حثّ التلاميذ المتفوقين على إعادة التمرين ٧ بغية ترتيب أوراق النباتات على ٦ صفحات و ٤ صفحات و ٢ صفحة . يجب أن تبين الرسومات ٦ صفحات على كل منها ٢ ورقة نباتات، ٤ صفحات على كل منها ٣ أوراق نباتات و ٢ صفحة على كل منها ٦ أوراق نباتات.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

تقييم الأداء: أكمل كلاً من عبارات القسمة. استخدم الأقراص أو ارسم الصور فهي تساعدك.

١. $3 \square = 2 \div 6$
٢. $2 \square = 2 \div 4$
٣. $2 \square = 4 \div 8$
٤. $2 \square = 3 \div 6$

الإجابات:

كتاب التلميذ، الدرس ١٣-١، صفحة ١٩.

٧ يجب أن يبين الرسم ٣ صفحات على كل منها ٤ أوراق نباتات.

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م٤٣.

منظّم الدرس

الهدف: التعرف على مفهوم القسمة بالمقياس.

تشكيل المجموعات: من ٢ إلى ٤.

أدوات التلميذ: أقراص (٢٠ قرصًا لكل مجموعة)،
سبورة ذاتية.

أدوات المعلم: ١٢ قرصًا على جهاز العرض العلوي،
شفاقيات، نماذج أو مصوّرات (أقلام ملوّنة، أكواب، أعلام،
كرات صغيرة، ...).

1 التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

- 1 $3 + 3 = 6$
- 2 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$
- 3 $4 + 4 + 4 = 12$
- 4 $5 + 5 + 5 = 15$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ
الجمع المتكرّر، إسألهم: كم مرّة تستطيعون طرح مجموعات
متساوية يتألف كلّ منها من ٢ من مجموع قدره ٨؟ ٤.

2 التعليم: Teach

استكشف Explore

ناقش مع التلاميذ كيف يستطيعون تبيين الطرح المتكرّر باستخدام
الأقراص أو الصور.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى التلاميذ لتعرف ما إذا كانوا يفهمون أنّ المسائل يمكن
حلّها بالطرح المتكرّر لمجموعات متساوية.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

إجابات محتملة: استخدمتُ الأقراص لأبين طرح مجموعات
متساوية أو رسمتُ صورًا وشطبتُ مجموعات متساوية.

اربط Connect

استخدم أقراصًا على جهاز العرض العلوي لتمثّل عملية الطرح
المتكرّر لمجموعات متساوية.

١٣-٢

مفهوم القسمة بالمقياس
(13-2) Exploring Division as Repeated Subtraction

استكشف Explore

إضافة إلى البطاقات الترددية التي قرأناها
عبر الإنترنت عن التلاميذ من مختلف دول
العالم، فلي قرأناهم أيضًا ونحفظ رسائل
الزلا التي تلقاها. سؤالها الفطري:
«ما أهمّ قرصٍ أرسلته في الحياة؟»

هتعدّد مقاييس

استخدم الأقراص أو أرتب بطورًا لتعلّم.
1 كم عدد الأيام التي استغرقتها عبر كتابة ١٠ رسائل علقها بالها لكتبت
رسالتين في اليوم الواحد؟

٢ كم عدد الأيام التي خلطت عبر كتابتها مجموعات، كلّ مجموعة
من ٢ رسائل. كم عدد المجموعات؟ ٤ مجموعات.

٣ كم عدد الأيام التي استغرقتها عبر كتابة ١٠ رسائل؟ ٤ أيام.

٤ لدى غير ٢٤ خابنًا يريد. تحتاج عبر إلى ٣ طوايح زينة لإرسال كلّ
رسالة من رسائلها. كم رسالة بإمكانها أن ترسل بالزينة؟

١ أرتب الطوايح التي مع غير. كم الطوايح كم مجموعات. كلّ مجموعة
من ٣ طوايح. كم عدد المجموعات التي فعلتها؟ ٨ مجموعات.

٢ كم عدد الرسائل التي يمكنها إرسالها؟ ٩ رسائل.

تعبير شفهي

فترّ هبّ عنك النسيان المتعلقة برسائل غير.

اربط Connect

عندما نطرح بشكل متكرّر عن العلم عليك بالقسمة.
مع عدد ١٢ قلنا زيد وضع كلّ ٦ منها في كوب. كم كوبًا تحتاج عند تلخّ الأعلام فيها؟

١ اعلام
٢ علبة في كلّ كوب
٣ علبة قشدة
٤ علبة قشدة

بإمكان عدد أن تلخّ الأعلام في ٢ كوب.

حلّ بإمكانك استخدام الأقراص أو رسم صورة.

1 طوايح زينة كلّ ٣ منها على ثعلف. كم عدد الثعلبات؟ ٤ ثعلبات.

2 طوايح زينة كلّ ٣ منها على ثعلف. كم عدد الثعلبات؟ ٤ ثعلبات.

3 تعبيل واستنتاج: الفترض أنّ حدثًا أراد وضع ٤ اعلام في كلّ كوب، فهل يمكن أن يكون عدد الأعلام ١٠؟ أرتب صورة ووضح.

4 استخدام العثرون لتعلّ الشريطين ٤ و٥. بإمكانك استخدام الأقراص أو رسم صورة لتساعد.

1 نقود: مع ساري ١٢ دينارًا. أراد شراء ثعلبات. كم ثعلبًا بإمكانها أن تشتري؟ ٣ ثعلبات.

2 تفكير ناقص: مع جابر ١٧ دينارًا. أراد شراء صافوق واحد وبعض الثعلبات. كم عدد الثعلبات التي يمكنه شراءها؟ ٢ ثعلبات.

3 الخطأ: ما هي أوجه الشبه بين القسمة والطرح؟ وما هي أوجه الاختلاف؟

الشيء	الشيء
٤ عاتير	٤ ثعلب
٢ دينار	٢ صافوق
٤ عاتير	٤ ثعلب

منظمّ الدرس

- الهدف:** التعرف على مسائل حياتية تتضمن القسمة.
- تشكيل المجموعات:** من ٢ إلى ٤.
- أدوات التلميذ:** أقراص (٣٢ قرصاً لكل مجموعة).
- أدوات المعلم:** نماذج ومصوّرات متنوّعة.

1 التمهيد: Introduce

- مراجعة:** حلّ. تستطيع استخدام الأقراص أو رسم الصور. رسمت نورا ١٨ زهرة مختلفة على دفترها. رسمت ٢ زهرة على كلّ صفحة. كم عدد الصفحات التي رسمت عليها؟ ٩ صفحات.
- بناء على المعرفة السابقة المكتسبة:** بعد أن يراجع التلاميذ المجموعات المتساوية، ناقش معهم المعلومات التي استخدموها لحلّ المسألة وعبارة القسمة التي سيكتبونها ليبيّنوا الحلّ.
- $18 \div 2 = 9$.

2 التعليم: Teach

استكشف Explore

- قد ترغب في طرح أسئلة على التلاميذ مماثلة للسؤال أدناه وذلك خلال مراقبتك لهم وهم يعملون.
- ما الطريقتان اللتان تستطيع من خلالهما قسمة ١٤ إلى مجموعتين متساوية؟ ٢ مجموعة من ٧ أو ٧ مجموعات من ٢.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

- إبحث عن إجابات تبين أهمية التوزيع بالتساوي أو الطرح المتكرّر لمجموعات متساوية.

إجابات فقرة «تعبير شفهي»:

- 2 إجابات محتملة: في القصّة التي ذكرتها أيضاً ١٤ شيئاً مقسوماً إلى مجموعتين متساوية، في القصّة التي ذكرتها ٢ مجموعة متساوية من ٧ بدلاً من ٧ مجموعات متساوية من ٢.
- 4 إجابة محتملة: بما أنّ القصص تتضمن التوزيع بالتساوي أو وضع مجموعات متساوية جانباً، فهذا يعني أنّها قصص قسمة.

الملاحظة: لا يستخدم التلاميذ رمز القسمة بشكل صحيح.

مدّد يد المساعدة: استبدل الأعداد والرموز بالكلمات، واقرأ جملة القسمة للتلاميذ: إثنا عشر تقسيم ستّة تساوي اثنين. أطلب إلى أحد التلاميذ أن يُعيد قراءة الجملة بصوت مرتفع وأن يكتبها على السبّورة مستخدماً رموز الأعداد، ورمز القسمة.

التمرين ٤: وُجّه التلاميذ لتمييزوا بين المعلومات، في الجدول، المتعلقة بالمسألة (ثمن كلّ قُبعة) والمعلومات التي لا صلة لها بالمسألة (ثمن كلّ من الصافرة والكرة) في هذا التمرين.

التمرين ٥: لهذه المسألة خطوتان. اقترح على التلاميذ أن يطرحوا ثمن الصافرة أولاً.

إلى المتفوقين: حثّ التلاميذ المتفوقين على إيجاد عدد الكرات التي يستطيع أن يشتريها جابر بعد أن يكون قد اشترى ٣ قُبعات بالـ ١٧ ديناراً التي معه، وذلك في التمرين ٥. ١ كرة.

3 الخاتمة والتقييم: Close and Assess

تقييم الأداء: حلّ. تستطيع استخدام الأقراص أو رسم الصور.

١٢ زراً.

٤ أزرار على كلّ قميص.

كم عدد القمصان؟ ٣ قمصان.

الإجابات:

كتاب التلميذ الدرس ١٣-٢ صفحة ٢١.

6 إجابات محتملة: أوجه الشبه: أضع جانباً مجموعات،

أوجه الاختلاف: في القسمة، يجب أن تكون المجموعات التي أضعها جانباً متساوية.

التقييم: أنظر سلّم التقييم صفحة م٤٣.

راجع مع التلاميذ القسمة من خلال التوزيع بالتساوي والطرح المتكرر لمجموعات متساوية.

أخطاء واردة: التقييم المستمر

الملاحظة: لا يفهم التلاميذ الصلة بين قصة القسمة وعبرة القسمة.

مُد يد المساعدة: أكتب عبارة القسمة على جهاز العرض العلوي، واطلب إلى التلاميذ أن يحدّدوا مصدر كل عدد، وأن يمثّلوا هذه الأعداد باستخدام الأقراص في حال احتاجوا إلى ذلك.

تمرّن Practise

كراسة التمارين، الدرس ١٣-٣، صفحة ١٣.

التمارين ١-٤: أطلب إلى التلاميذ أن يستخدموا طريقة العصف الذهني لإيجاد أفكار للقصص، وذلك قبل أن يبدأوا بحل كل من التمارين.

إلى المتفوقين: حثّ التلاميذ المتفوقين على حلّ التمرين ١٠ مستخدمين معطيات مختلفة. أطلب إليهم أن يفترضوا أنّ نبيلاً أكل ٢ خوخة في طريقه إلى المنزل، ومن ثمّ تقاسم ما بقي مع شقيقته. $14 = 2 - 12$ ، $14 = 2 \div 7$ خوخات.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

تقييم الأداء: إحك قصة قسمة لعبارة القسمة $18 \div 3$. تستطيع استخدام الأقراص أو رسم الصور لتحلّ المسألة. أبحث عن ١٨ شيئاً مقسوماً إلى ٣ مجموعات من ٦ أو ٦ مجموعات من ٣. **التقييم:** أنظر سلم التقييم صفحة م٤٣.

٣-١٣

مسائل حياتية تتضمن القسمة
(13-3) Exploring Division Stories in Real-Life Problems

استكشف Explore

لديك فنان يقطع في القسمة لثمن فيها $14 = 2 \times 7$.
 تقدّم فنان إزميا لقطع بتكويك بومك.
 عدد فنان 14 لقطع من التكويك. كم بومك تكفي قطع التكويك لإتمام العمل؟

تحدّد معًا

أكتب من عندك قصة في القسمة. استخدم الأقراص لتحلّ.

- أكتب لثمنك لثمن $14 = 2 \times 7$. ابدأ بقصّة عن التوزيع أو عن حالات طرح تكويك لقطع.
- أكتب لثمنك في القسمة لثمن في كل منها إحدى الحالات الآتية:
 ابدأ بقصّة عن التوزيع أو عن حالات طرح تكويك.
 $14 = 2 \times 7$ (بومك) $14 = 7 \times 2$ (بومك) $14 = 2 \times 7$ (بومك)

تعمير لثمن

- أذكر أوامرك التي والإختلاف بين لثمنك التي لثمن فيها $14 = 2 \times 7$ وبين لثمنك التي.
- كيف لك أن تعرف إن كانت لثمنك في لثمنك في القسمة؟

اربط Connect

عندما توزع بالتساوي أو لقطع بتكويك متكرّر عن العدد فربما لك إجراء لثمنك القسمة.

الطرح بالتساوي	التوزيع بالتساوي
طرح متكرّر نفس العدد	توزيع أربعة تلاميذ في ١٢ قطعة من
وزع بلال ٨ عناصر بالتساوي. أراد أن	الزوي. كم حبة كل لثمن من قطع
لثمن كل واحد من أصدقائه ميزانين.	الزوي إذا وزعت بالتساوي؟
كم حبة يمكن بلال أن يقطع؟	$12 = 3 \times 4$
$8 = 2 \times 4$	وان كل بتساوي ٣ قطع من الزوي.
يمكن بلال أن يقطع ٤ أصدقاء.	

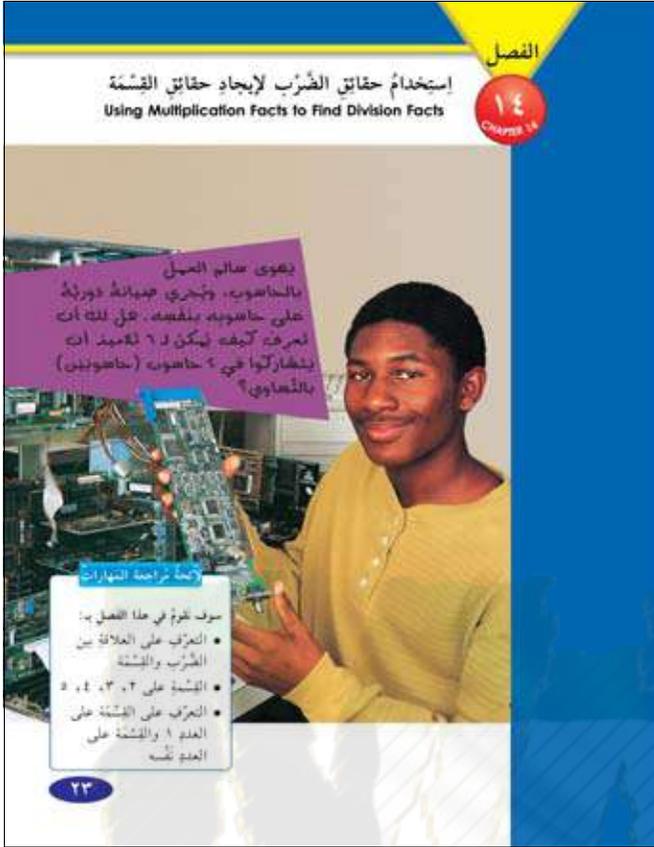
٢٢

إستخدام حقائق الضرب لإيجاد حقائق القسمة

Using Multiplication Facts to Find Division Facts

قراءات مساعدة	المفردات	أدوات المعلم	أدوات التلميذ	الدروس		
				الهدف	الصفحة	الدرس
	عائلة حقائق، المقسوم، المقسوم عليه، نتائج القسمة	بطاقات مغناطيسية ملونة، أقراص	أقراص (إختياري)	إستخدام الضرب للقيام بعملية القسمة.	٢١	١-١٤
		نموذج مصغر لأرفف، حجارة ملونة	أقراص أو مكعبات	القسمة على ٢.	٢٢	٢-١٤
		مصور لأجهزة الحاسوب	أقراص، سبورة ذاتية	القسمة على ٥.	٢٤	٣-١٤
العلوم				القسمة على ٣.	٢٥	٤-١٤
				القسمة على ٤.	٢٧	٥-١٤
الجبر، تعبير كتابي		مجسم لآلة حاسبة أو مصور	آلات حاسبة	قسمة العدد على واحد و قسمة العدد على نفسه.	٢٨	٦-١٤

KuwaitMath.com



استخدام حقائق الضرب لإيجاد حقائق القسمة Using Multiplication Facts to Find Division Facts

سيطبق التلاميذ في هذا الفصل مهارات الضرب على مسائل قسمة وسيقسمون على الأعداد ١ و ٢ و ٣ و ٤ و ٥.

مهارات ثانوية:

يقوم العمل في هذا الفصل على:

• الضرب في الأعداد من ٠ إلى ٩

$$٢٠ = ٤ \times ٥$$

$$١٨ = ٦ \times ٣$$

• استخدام أنماط مضاعفات العددين ٠ و ١

$$١ = ١ \times ١$$

$$٠ = ١ \times ٠$$

$$٢ = ٢ \times ١$$

$$٠ = ٢ \times ٠$$

$$٣ = ٣ \times ١$$

$$٠ = ٣ \times ٠$$

استخدام مقدمة الفصل:

Use the Chapter Opener

شجع التلاميذ على مناقشة كيف يستطيع ٦ تلاميذ أن يتوزعوا للعمل بالتساوي على ٢ حاسوب (حاسوبين). كل ٣ تلاميذ سيعملون سوياً على حاسوب واحد.

KuwaitMath.com

منظّم الدرس

الهدف: استخدام الضرب للقيام بعملية القسمة.
أدوات التلميذ: أقراص (٢٠ قرصًا لكل تلميذ).
أدوات المعلم: بطاقات مغناطيسية ملوّنة مسجّل عليها
 المصنّفات الجديدة، أقراص.
المفردات: عائلة حقائق، المقسوم، المقسوم عليه، ناتج
 القسمة.

١ التمهيدي: Introduce

مراجعة: حلّ. استخدم الأقراص فهي تساعدك.

$$\begin{array}{l} 6 \blacksquare = 2 \times 3 \quad 1 \\ 6 \blacksquare = 3 \times 2 \quad 2 \\ 6 \blacksquare = 2 \div 3 \quad 3 \\ 6 \blacksquare = 3 \div 2 \quad 4 \end{array}$$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ
 عائلات الحقائق، أطلب إليهم أن يقارنوا العبارات وأن يبحثوا عن
 أنماط. إجابات محتملة: نجد في العبارات الأربع الأعداد
 نفسها. إنّ العدد الأول في كلّ من عبارتي القسمة هو نفسه ناتج
 ضرب كلّ من عبارتي الضرب.

٢ التعليم: Teach

تعلم Learn

عرّف التلاميذ على المصطلحات التالية: المقسوم، المقسوم عليه،
 ناتج القسمة.
 أطلب إلى التلاميذ أن ينظروا إلى عائلة الحقائق على الصفحة ٢٤،
 وأن يصفوا أيّ علاقة يرونها بين الأعداد. شجّعهم على استخدام
 العبارات المناسبة في وصفهم.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى التلاميذ إذ يناقشون الإجابة، وشجّعهم على استخدام
 المصطلحات ضرب، تساوي، عامل، ناتج الضرب.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

$$28 = 7 \times 4 \quad \text{أو} \quad 28 = 4 \times 7.$$

قد ترغب في أن يكتب التلاميذ حقائق الضرب والقسمة الأخرى
 ذات الصلة لإكمال كلّ عائلة حقائق.

العلاقة بين الضرب والقسمة
 (14-3) Connecting Multiplication and Division

تعلّم Learn

كلّنا نقرّب من إلى مجموعها من الأدوات
 والخطى، نأخذ الأمان الجميلة التي
 رأيناها، فلنأخذ مجموعة من المبدلات
 الخفيفة التي تجعلنا من الأمان التي رأيناها.
 بإمكانك التكرار بالخطى وعائلات الحقائق
 التي تلمس.

سوف نستخدم
 كيفية استخدام الضرب
 في القسمة

نأخذ
 عائلة الحقائق
 مجموعة من حقائق ذات
 صلة

القسمة
 المقسوم عليه
 divisor
 المقسوم عليه
 dividend
 ناتج القسمة
 quotient

تساعدنا
 في كتابة
 تساوي
 ضرب و
 قسمة

٢٤

مثال ١
 مع ٤ مجموعات في كلّ
 مجموعة ٥ مبدلات. كم عدد
 المبدلات مع ٢٠؟
 الضرب: $4 \times 5 = 20$

مثال ٢
 وضعت ٢٠ مبدلة في
 مجموعات تساوي في كلّ منها ٥
 مبدلات. كم عدد تلك المجموعات؟
 الضرب: $20 \div 5 = 4$

نأخذ: ما هو العدد الذي إذا ضربناه في
 ٤ كان الناتج ٢٠؟
 لأن $20 \div 4 = 5$ أو $4 \times 5 = 20$

عائلة الحقائق:
 عامل \times عامل = ناتج الضرب
 $20 = 4 \times 5$
 $20 = 5 \times 4$
 المقسوم \div المقسوم عليه = ناتج القسمة
 $20 \div 4 = 5$
 $20 \div 5 = 4$

تعبير شفهي

ما هي عائلة الضرب التي استخدمتها لإيجاد ناتج $28 \div 4$ ؟

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: لا يستخدم التلاميذ الحقائق ذات الصلة بشكل صحيح
 في حلّ المسائل.

مُد يد المساعدة: أطلب إلى التلاميذ أن ينسخوا عائلة الحقائق
 على الصفحة ٢٤، وأن يكتبوا عبارات القسمة تحت عبارات
 الضرب.

تمرّن Practise

كراسة التمارين، الدرس ١٤-١، صفحة ١٤.
 التمرين ١٥: شجّع التلاميذ على استخدام ٢١ قرصًا لإيجاد كلّ
 العبارات ذات الصلة في عائلة الحقائق هذه.

إلى المتفوقين: حثّ التلاميذ المتفوقين على كتابة كلّ الحقائق
 ذات الصلة لحقيقة قسمة معلومة.

منظّم الدرس

الهدف: القسمة على ٢.
أدوات التلميذ: أقراص أو مكعبات.
أدوات المعلم: نموذج مصغّر لأرفف، حجارة ملوّنة.

١ التمهيدي: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

$$\begin{array}{ll} ١٤ \quad ٢ \times ٧ \quad ٢ & ٦ \quad ٣ \times ٢ \quad ١ \\ ١٨ \quad ٢ \times ٩ \quad ٤ & ٦ \quad ٢ \times ٣ \quad ٣ \end{array}$$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: أطلب إلى التلاميذ أن يكملوا حقائق الضرب في ٢:

$$\begin{array}{ll} ١٢ = ٢ \times ٦ & ٢ = ٢ \times ١ \\ ١٤ = ٢ \times ٧ & ٤ = ٢ \times ٢ \\ ١٦ = ٢ \times ٨ & ٦ = ٢ \times ٣ \\ ١٨ = ٢ \times ٩ & ٨ = ٢ \times ٤ \\ & ١٠ = ٢ \times ٥ \end{array}$$

بعد أن يراجع التلاميذ حقائق الضرب، إسألهم: كيف تستطيعون استخدام الضرب وعائلة الحقائق لقسمة ٦ على ٢؟ $٦ = ٢ \times ٣$ وبالتالي $٣ = ٦ \div ٢$.

٢ التعليم: Teach

تعلم Learn

إذ تركّز انتباه التلاميذ على طريقي كتابة عبارة القسمة، إسألهم: ما أوجه الشبه بينهما؟ تبيّن العبارتان عملية قسمة، حيث قُسم عدد على عددٍ آخر لإيجاد ناتج القسمة.

أمثلة إضافية:

$$\begin{array}{lll} ١٨ \quad ٢ \times ٩ & ١٦ \quad ٢ \times ٨ & ١٤ \quad ٢ \times ٧ \\ ٩ \quad ٢ \div ١٨ & ٨ \quad ٢ \div ١٦ & ٧ \quad ٢ \div ١٤ \end{array}$$

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى إجابات التلاميذ التي يجب أن تبيّن فهمًا للصلة بين حقيقة الضرب وحقيقة القسمة أو سبب كونهما جزءًا من عائلة حقائق.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

$$٨ = ٢ \times ٤$$

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

تحقق سريع:

مفهوم العدد (الحسّ العددي): أيّ من تمارين فقرة مهارات يتضمّن نواتج قسمة أكبر من ٥؟ وضّح ذلك. التمرينان ١ و٣، لحقيقة الضرب ذات الصلة عامل أكبر من ٥.

مهارات: أكمل عبارات الضرب والقسمة التالية:

$$\begin{array}{ll} ٤ \quad ١٢ = \square \times ٣ \quad ١ & ٧ \quad ٢١ = \square \times ٣ \quad ١ \\ ٤ \quad \square = ٣ \div ١٢ & ٧ \quad \square = ٣ \div ٢١ \\ ٢ \quad \square = ٨ \div ١٦ \quad ٤ & ٦ \quad \square = ٦ \div ٣٦ \quad ٣ \\ ٥ \quad \square = ٣ \div ١٥ \quad ٦ & ٣ \quad \square = ٣ \div ٩ \quad ٥ \end{array}$$

التقييم: أنظر سلّم التقييم صفحة م٤٣.

القسم ٢ على ٢

2 (14-2) Dividing by 2

سوف نعلم كيفية القسمة على ٢

أثناء العطلة الطويلة جمعك فاطمة وزميلها لها ١٢ قطعة من الجحارة اللؤلؤة. إذا أرادك فاطمة وزميلها توزيع الجحارة بالتساوي على زمني، فكم عدد الجحارة على كل زمني؟

بما أنك تريد التوزيع بالتساوي، فليكن هذا المثال هو نموذج الجحارة التي تقسمها على ٢.

أوجد $12 \div 2 = 6$

فكر: ما هو العدد الذي إذا ضربته في ٢ كان الناتج ١٢؟

$6 \times 2 = 12$

أيًا، فليكن الناتج وضع ٦ الجحارة على كل زمني. يمكنك كتابة عبارة لتشرح بأحد طريقتي القسمة.

القسمة: ناتج القسمة = المقسوم عليه

أو: $12 \div 2 = 6$

القسمة: المقسوم عليه = ناتج القسمة

تعمير طفلي

ما هي حقيقة القسمة التي تساعدك على إيجاد $24 \div 8$ ؟

أوجد ناتج كل مما يلي:

١ $10 \div 2 =$ ٢ $12 \div 2 =$ ٣ $14 \div 2 =$ ٤ $16 \div 2 =$ ٥ $18 \div 2 =$

٦ $20 \div 2 =$ ٧ $22 \div 2 =$ ٨ $24 \div 2 =$ ٩ $26 \div 2 =$ ١٠ $28 \div 2 =$

١١ $30 \div 2 =$ ١٢ $32 \div 2 =$ ١٣ $34 \div 2 =$ ١٤ $36 \div 2 =$

١٥ $38 \div 2 =$ ١٦ $40 \div 2 =$

١٧ $42 \div 2 =$ ١٨ $44 \div 2 =$ ١٩ $46 \div 2 =$ ٢٠ $48 \div 2 =$

٢١ $50 \div 2 =$ ٢٢ $52 \div 2 =$ ٢٣ $54 \div 2 =$ ٢٤ $56 \div 2 =$

٢٥ $58 \div 2 =$ ٢٦ $60 \div 2 =$

٢٧ $62 \div 2 =$ ٢٨ $64 \div 2 =$ ٢٩ $66 \div 2 =$ ٣٠ $68 \div 2 =$

٣١ $70 \div 2 =$ ٣٢ $72 \div 2 =$ ٣٣ $74 \div 2 =$ ٣٤ $76 \div 2 =$

٣٥ $78 \div 2 =$ ٣٦ $80 \div 2 =$

٣٧ $82 \div 2 =$ ٣٨ $84 \div 2 =$ ٣٩ $86 \div 2 =$ ٤٠ $88 \div 2 =$

٤١ $90 \div 2 =$ ٤٢ $92 \div 2 =$ ٤٣ $94 \div 2 =$ ٤٤ $96 \div 2 =$

٤٥ $98 \div 2 =$ ٤٦ $100 \div 2 =$

٤٧ $102 \div 2 =$ ٤٨ $104 \div 2 =$ ٤٩ $106 \div 2 =$ ٥٠ $108 \div 2 =$

٥١ $110 \div 2 =$ ٥٢ $112 \div 2 =$ ٥٣ $114 \div 2 =$ ٥٤ $116 \div 2 =$

٥٥ $118 \div 2 =$ ٥٦ $120 \div 2 =$

٥٧ $122 \div 2 =$ ٥٨ $124 \div 2 =$ ٥٩ $126 \div 2 =$ ٦٠ $128 \div 2 =$

٦١ $130 \div 2 =$ ٦٢ $132 \div 2 =$ ٦٣ $134 \div 2 =$ ٦٤ $136 \div 2 =$

٦٥ $138 \div 2 =$ ٦٦ $140 \div 2 =$ ٦٧ $142 \div 2 =$ ٦٨ $144 \div 2 =$

٦٩ $146 \div 2 =$ ٧٠ $148 \div 2 =$ ٧١ $150 \div 2 =$ ٧٢ $152 \div 2 =$

٧٥ $154 \div 2 =$ ٧٦ $156 \div 2 =$ ٧٧ $158 \div 2 =$ ٧٨ $160 \div 2 =$

٧٩ $162 \div 2 =$ ٨٠ $164 \div 2 =$ ٨١ $166 \div 2 =$ ٨٢ $168 \div 2 =$

٨٣ $170 \div 2 =$ ٨٤ $172 \div 2 =$ ٨٥ $174 \div 2 =$ ٨٦ $176 \div 2 =$

٨٧ $178 \div 2 =$ ٨٨ $180 \div 2 =$ ٨٩ $182 \div 2 =$ ٩٠ $184 \div 2 =$

٩١ $186 \div 2 =$ ٩٢ $188 \div 2 =$ ٩٣ $190 \div 2 =$ ٩٤ $192 \div 2 =$

٩٥ $194 \div 2 =$ ٩٦ $196 \div 2 =$ ٩٧ $198 \div 2 =$ ٩٨ $200 \div 2 =$

١٠١ $202 \div 2 =$ ١٠٢ $204 \div 2 =$ ١٠٣ $206 \div 2 =$ ١٠٤ $208 \div 2 =$

١٠٥ $210 \div 2 =$ ١٠٦ $212 \div 2 =$ ١٠٧ $214 \div 2 =$ ١٠٨ $216 \div 2 =$

١٠٩ $218 \div 2 =$ ١١٠ $220 \div 2 =$ ١١١ $222 \div 2 =$ ١١٢ $224 \div 2 =$

١١٥ $226 \div 2 =$ ١١٦ $228 \div 2 =$ ١١٧ $230 \div 2 =$ ١١٨ $232 \div 2 =$

١١٩ $234 \div 2 =$ ١٢٠ $236 \div 2 =$ ١٢١ $238 \div 2 =$ ١٢٢ $240 \div 2 =$

١٢٥ $242 \div 2 =$ ١٢٦ $244 \div 2 =$ ١٢٧ $246 \div 2 =$ ١٢٨ $250 \div 2 =$

١٣٠ $252 \div 2 =$ ١٣١ $254 \div 2 =$ ١٣٢ $256 \div 2 =$ ١٣٣ $258 \div 2 =$

١٣٥ $260 \div 2 =$ ١٣٦ $262 \div 2 =$ ١٣٧ $264 \div 2 =$ ١٣٨ $266 \div 2 =$

١٣٩ $268 \div 2 =$ ١٤٠ $270 \div 2 =$ ١٤١ $272 \div 2 =$ ١٤٢ $274 \div 2 =$

١٤٥ $276 \div 2 =$ ١٤٦ $278 \div 2 =$ ١٤٧ $280 \div 2 =$ ١٤٨ $282 \div 2 =$

١٤٩ $284 \div 2 =$ ١٥٠ $286 \div 2 =$ ١٥١ $288 \div 2 =$ ١٥٢ $290 \div 2 =$

١٥٥ $292 \div 2 =$ ١٥٦ $294 \div 2 =$ ١٥٧ $296 \div 2 =$ ١٥٨ $298 \div 2 =$

١٦٠ $300 \div 2 =$ ١٦١ $302 \div 2 =$ ١٦٢ $304 \div 2 =$ ١٦٣ $306 \div 2 =$

١٦٥ $308 \div 2 =$ ١٦٦ $310 \div 2 =$ ١٦٧ $312 \div 2 =$ ١٦٨ $314 \div 2 =$

١٦٩ $316 \div 2 =$ ١٧٠ $318 \div 2 =$ ١٧١ $320 \div 2 =$ ١٧٢ $322 \div 2 =$

١٧٥ $324 \div 2 =$ ١٧٦ $326 \div 2 =$ ١٧٧ $328 \div 2 =$ ١٧٨ $330 \div 2 =$

١٧٩ $332 \div 2 =$ ١٨٠ $334 \div 2 =$ ١٨١ $336 \div 2 =$ ١٨٢ $338 \div 2 =$

١٨٥ $340 \div 2 =$ ١٨٦ $342 \div 2 =$ ١٨٧ $344 \div 2 =$ ١٨٨ $346 \div 2 =$

١٨٩ $348 \div 2 =$ ١٩٠ $350 \div 2 =$ ١٩١ $352 \div 2 =$ ١٩٢ $354 \div 2 =$

١٩٥ $356 \div 2 =$ ١٩٦ $358 \div 2 =$ ١٩٧ $360 \div 2 =$ ١٩٨ $362 \div 2 =$

١٩٩ $364 \div 2 =$ ٢٠٠ $366 \div 2 =$ ٢٠١ $368 \div 2 =$ ٢٠٢ $370 \div 2 =$

٢٠٥ $372 \div 2 =$ ٢٠٦ $374 \div 2 =$ ٢٠٧ $376 \div 2 =$ ٢٠٨ $378 \div 2 =$

٢٠٩ $380 \div 2 =$ ٢١٠ $382 \div 2 =$ ٢١١ $384 \div 2 =$ ٢١٢ $386 \div 2 =$

٢١٥ $388 \div 2 =$ ٢١٦ $390 \div 2 =$ ٢١٧ $392 \div 2 =$ ٢١٨ $394 \div 2 =$

٢١٩ $396 \div 2 =$ ٢٢٠ $398 \div 2 =$ ٢٢١ $400 \div 2 =$ ٢٢٢ $402 \div 2 =$

٢٢٥ $404 \div 2 =$ ٢٢٦ $406 \div 2 =$ ٢٢٧ $408 \div 2 =$ ٢٢٨ $410 \div 2 =$

٢٢٩ $412 \div 2 =$ ٢٣٠ $414 \div 2 =$ ٢٣١ $416 \div 2 =$ ٢٣٢ $418 \div 2 =$

٢٣٥ $420 \div 2 =$ ٢٣٦ $422 \div 2 =$ ٢٣٧ $424 \div 2 =$ ٢٣٨ $426 \div 2 =$

٢٣٩ $428 \div 2 =$ ٢٤٠ $430 \div 2 =$ ٢٤١ $432 \div 2 =$ ٢٤٢ $434 \div 2 =$

٢٤٥ $436 \div 2 =$ ٢٤٦ $438 \div 2 =$ ٢٤٧ $440 \div 2 =$ ٢٤٨ $442 \div 2 =$

٢٤٩ $444 \div 2 =$ ٢٥٠ $446 \div 2 =$ ٢٥١ $448 \div 2 =$ ٢٥٢ $450 \div 2 =$

٢٥٥ $452 \div 2 =$ ٢٥٦ $454 \div 2 =$ ٢٥٧ $456 \div 2 =$ ٢٥٨ $458 \div 2 =$

٢٥٩ $460 \div 2 =$ ٢٦٠ $462 \div 2 =$ ٢٦١ $464 \div 2 =$ ٢٦٢ $466 \div 2 =$

٢٦٥ $468 \div 2 =$ ٢٦٦ $470 \div 2 =$ ٢٦٧ $472 \div 2 =$ ٢٦٨ $474 \div 2 =$

٢٦٩ $476 \div 2 =$ ٢٧٠ $478 \div 2 =$ ٢٧١ $480 \div 2 =$ ٢٧٢ $482 \div 2 =$

٢٧٥ $484 \div 2 =$ ٢٧٦ $486 \div 2 =$ ٢٧٧ $488 \div 2 =$ ٢٧٨ $490 \div 2 =$

٢٧٩ $492 \div 2 =$ ٢٨٠ $494 \div 2 =$ ٢٨١ $496 \div 2 =$ ٢٨٢ $498 \div 2 =$

٢٨٥ $500 \div 2 =$ ٢٨٦ $502 \div 2 =$ ٢٨٧ $504 \div 2 =$ ٢٨٨ $506 \div 2 =$

٢٨٩ $508 \div 2 =$ ٢٩٠ $510 \div 2 =$ ٢٩١ $512 \div 2 =$ ٢٩٢ $514 \div 2 =$

٢٩٥ $516 \div 2 =$ ٢٩٦ $518 \div 2 =$ ٢٩٧ $520 \div 2 =$ ٢٩٨ $522 \div 2 =$

٢٩٩ $524 \div 2 =$ ٣٠٠ $526 \div 2 =$ ٣٠١ $528 \div 2 =$ ٣٠٢ $530 \div 2 =$

٣٠٥ $532 \div 2 =$ ٣٠٦ $534 \div 2 =$ ٣٠٧ $536 \div 2 =$ ٣٠٨ $538 \div 2 =$

٣٠٩ $540 \div 2 =$ ٣١٠ $542 \div 2 =$ ٣١١ $544 \div 2 =$ ٣١٢ $546 \div 2 =$

٣١٥ $548 \div 2 =$ ٣١٦ $550 \div 2 =$ ٣١٧ $552 \div 2 =$ ٣١٨ $554 \div 2 =$

٣١٩ $556 \div 2 =$ ٣٢٠ $558 \div 2 =$ ٣٢١ $560 \div 2 =$ ٣٢٢ $562 \div 2 =$

٣٢٥ $564 \div 2 =$ ٣٢٦ $566 \div 2 =$ ٣٢٧ $568 \div 2 =$ ٣٢٨ $570 \div 2 =$

٣٢٩ $572 \div 2 =$ ٣٣٠ $574 \div 2 =$ ٣٣١ $576 \div 2 =$ ٣٣٢ $578 \div 2 =$

٣٣٥ $580 \div 2 =$ ٣٣٦ $582 \div 2 =$ ٣٣٧ $584 \div 2 =$ ٣٣٨ $586 \div 2 =$

٣٣٩ $588 \div 2 =$ ٣٤٠ $590 \div 2 =$ ٣٤١ $592 \div 2 =$ ٣٤٢ $594 \div 2 =$

٣٤٥ $596 \div 2 =$ ٣٤٦ $598 \div 2 =$ ٣٤٧ $600 \div 2 =$ ٣٤٨ $602 \div 2 =$

٣٤٩ $604 \div 2 =$ ٣٥٠ $606 \div 2 =$ ٣٥١ $608 \div 2 =$ ٣٥٢ $610 \div 2 =$

٣٥٥ $612 \div 2 =$ ٣٥٦ $614 \div 2 =$ ٣٥٧ $616 \div 2 =$ ٣٥٨ $618 \div 2 =$

٣٥٩ $620 \div 2 =$ ٣٦٠ $622 \div 2 =$ ٣٦١ $624 \div 2 =$ ٣٦٢ $626 \div 2 =$

٣٦٥ $628 \div 2 =$ ٣٦٦ $630 \div 2 =$ ٣٦٧ $632 \div 2 =$ ٣٦٨ $634 \div 2 =$

٣٦٩ $636 \div 2 =$ ٣٧٠ $638 \div 2 =$ ٣٧١ $640 \div 2 =$ ٣٧٢ $642 \div 2 =$

٣٧٥ $644 \div 2 =$ ٣٧٦ $646 \div 2 =$ ٣٧٧ $648 \div 2 =$ ٣٧٨ $650 \div 2 =$

٣٧٩ $652 \div 2 =$ ٣٨٠ $654 \div 2 =$ ٣٨١ $656 \div 2 =$ ٣٨٢ $658 \div 2 =$

٣٨٥ $660 \div 2 =$ ٣٨٦ $662 \div 2 =$ ٣٨٧ $664 \div 2 =$ ٣٨٨ $666 \div 2 =$

٣٨٩ $668 \div 2 =$ ٣٩٠ $670 \div 2 =$ ٣٩١ $672 \div 2 =$ ٣٩٢ $674 \div 2 =$

٣٩٥ $676 \div 2 =$ ٣٩٦ $678 \div 2 =$ ٣٩٧ $680 \div 2 =$ ٣٩٨ $682 \div 2 =$

٣٩٩ $684 \div 2 =$ ٤٠٠ $686 \div 2 =$ ٤٠١ $688 \div 2 =$ ٤٠٢ $690 \div 2 =$

٤٠٥ $692 \div 2 =$ ٤٠٦ $694 \div 2 =$ ٤٠٧ $696 \div 2 =$ ٤٠٨ $698 \div 2 =$

٤٠٩ $700 \div 2 =$ ٤١٠ $702 \div 2 =$ ٤١١ $704 \div 2 =$ ٤١٢ $706 \div 2 =$

٤١٥ $708 \div 2 =$ ٤١٦ $710 \div 2 =$ ٤١٧ $712 \div 2 =$ ٤١٨ $714 \div 2 =$

٤١٩ $716 \div 2 =$ ٤٢٠ $718 \div 2 =$ ٤٢١ $720 \div 2 =$ ٤٢٢ $722 \div 2 =$

٤٢٥ $724 \div 2 =$ ٤٢٦ $726 \div 2 =$ ٤٢٧ $728 \div 2 =$ ٤٢٨ $730 \div 2 =$

٤٢٩ $732 \div 2 =$ ٤٣٠ $734 \div 2 =$ ٤٣١ $736 \div 2 =$ ٤٣٢ $738 \div 2 =$

٤٣٥ $740 \div 2 =$ ٤٣٦ $742 \div 2 =$ ٤٣٧ $744 \div 2 =$ ٤٣٨ $746 \div 2 =$

٤٣٩ $748 \div 2 =$ ٤٤٠ $750 \div 2 =$ ٤٤١ $752 \div 2 =$ ٤٤٢ $754 \div 2 =$

٤٤٥ $756 \div 2 =$ ٤٤٦ $758 \div 2 =$ ٤٤٧ $760 \div 2 =$ ٤٤٨ $762 \div 2 =$

٤٤٩ $764 \div 2 =$ ٤٥٠ $766 \div 2 =$ ٤٥١ $768 \div 2 =$ ٤٥٢ $770 \div 2 =$

٤٥٥ $772 \div 2 =$ ٤٥٦ $774 \div 2 =$ ٤٥٧ $776 \div 2 =$ ٤٥٨ $778 \div 2 =$

٤٥٩ $780 \div 2 =$ ٤٦٠ $782 \div 2 =$ ٤٦١ $784 \div 2 =$ ٤٦٢ $786 \div 2 =$

٤٦٥ $788 \div 2 =$ ٤٦٦ $790 \div 2 =$ ٤٦٧ $792 \div 2 =$ ٤٦٨ $794 \div 2 =$

٤٦٩ $796 \div 2 =$ ٤٧٠ $798 \div 2 =$ ٤٧١ $800 \div 2 =$ ٤٧٢ $802 \div 2 =$

٤٧٥ $804 \div 2 =$ ٤٧٦ $806 \div 2 =$ ٤٧٧ $808 \div 2 =$ ٤٧٨ $810 \div 2 =$

٤٧٩ $812 \div 2 =$ ٤٨٠ $814 \div 2 =$ ٤٨١ $816 \div 2 =$ ٤٨٢ $818 \div 2 =$

٤٨٥ $820 \div 2 =$ ٤٨٦ $822 \div 2 =$ ٤٨٧ $824 \div 2 =$ ٤٨٨ $826 \div 2 =$

٤٨٩ $828 \div 2 =$ ٤٩٠ $830 \div 2 =$ ٤٩١ $832 \div 2 =$ ٤٩٢ $834 \div 2 =$

٤٩٥ $836 \div 2 =$ ٤٩٦ $838 \div 2 =$ ٤٩٧ $840 \div 2 =$ ٤٩٨ $842 \div 2 =$

٤٩٩ $844 \div 2 =$ ٥٠٠ $846 \div 2 =$ ٥٠١ $848 \div 2 =$ ٥٠٢ $850 \div 2 =$

٥٠٥ $852 \div 2 =$ ٥٠٦ $854 \div 2 =$ ٥٠٧ $856 \div 2 =$ ٥٠٨ $858 \div 2 =$

٥٠٩ $860 \div 2 =$ ٥١٠ $862 \div 2 =$ ٥١١ $864 \div 2 =$ ٥١٢ $866 \div 2 =$

٥١٥ $868 \div 2 =$ ٥١٦ $870 \div 2 =$ ٥١٧ $872 \div 2 =$ ٥١٨ $874 \div 2 =$

٥١٩ $876 \div 2 =$ ٥٢٠ $878 \div 2 =$ ٥٢١ $880 \div 2 =$ ٥٢٢ $882 \div 2 =$

٥٢٥ $884 \div 2 =$ ٥٢٦ $886 \div 2 =$ ٥٢٧ $888 \div 2 =$ ٥٢٨ $890 \div 2 =$

٥٢٩ $892 \div 2 =$ ٥٣٠ $894 \div 2 =$ ٥٣١ $896 \div 2 =$ ٥٣٢ $898 \div 2 =$

٥٣٥ $900 \div 2 =$ ٥٣٦ $902 \div 2 =$ ٥٣٧ $904 \div 2 =$ ٥٣٨ $906 \div 2 =$

٥٣٩ $908 \div 2 =$ ٥٤٠ $910 \div 2 =$ ٥٤١ $912 \div 2 =$ ٥٤٢ $914 \div 2 =$

٥٤٥ $916 \div 2 =$ ٥٤٦ $918 \div 2 =$ ٥٤٧ $920 \div 2 =$ ٥٤٨ $922 \div 2 =$

٥٤٩ $924 \div 2 =$ ٥٥٠ $926 \div 2 =$ ٥٥١ $928 \div 2 =$ ٥٥٢ $930 \div 2 =$

٥٥٥ $932 \div 2 =$ ٥٥٦ $934 \div 2 =$ ٥٥٧ $936 \div 2 =$ ٥٥٨ $938 \div 2 =$

٥٥٩ $940 \div 2 =$ ٥٦٠ $942 \div 2 =$ ٥٦١ $944 \div 2 =$ ٥٦٢ $946 \div 2 =$

٥٦٥ $948 \div 2 =$ ٥٦٦ $950 \div 2 =$ ٥٦٧ $952 \div 2 =$ ٥٦٨ $954 \div 2 =$

٥٦٩ $956 \div 2 =$ ٥٧٠ $958 \div 2 =$ ٥٧١ $960 \div 2 =$ ٥٧٢ $962 \div 2 =$

٥٧٥ $964 \div 2 =$ ٥٧٦ $966 \div 2 =$ ٥٧٧ $968 \div 2 =$ ٥٧٨ $970 \div 2 =$

٥٧٩ $972 \div 2 =$ ٥٨٠ $974 \div 2 =$ ٥٨١ $976 \div 2 =$ ٥٨٢ $978 \div 2 =$

٥٨٥ $980 \div 2 =$ ٥٨٦ $982 \div 2 =$ ٥٨٧ $984 \div 2 =$ ٥٨٨ $986 \div 2 =$

٥٨٩ $988 \div 2 =$ ٥٩٠ $990 \div 2 =$ ٥٩١ $992 \div 2 =$ ٥٩٢ $994 \div 2 =$

٥٩٥ $996 \div 2 =$ ٥٩٦ $998 \div 2 =$ ٥٩٧ $1000 \div 2 =$ ٥٩٨

٥٩٩ $1002 \div 2 =$ ٥١٠ $1004 \div 2 =$ ٥١١ $1006 \div 2 =$ ٥١٢ $1008 \div 2 =$

٥١٥ $1010 \div 2 =$ ٥١٦ $1012 \div 2 =$ ٥١٧ $1014 \div 2 =$ ٥١٨ $1016 \div 2 =$

٥١٩ $1018 \div 2 =$ ٥٢٠ $1020 \div 2 =$ ٥٢١ $1022 \div 2 =$ ٥٢٢ $1024 \div 2 =$

٥٢٥ $1026 \div 2 =$ ٥٢٦ $1028 \div 2 =$ ٥٢٧ $1030 \div 2 =$ ٥٢٨ $1032 \div 2 =$

٥٢٩ $1034 \div 2 =$ ٥٣٠ $1036 \div 2 =$ ٥٣١ $1038 \div 2 =$ ٥٣٢ $1040 \div 2 =$

٥٣٥ $1042 \div 2 =$ ٥٣٦ $1044 \div 2 =$ ٥٣٧ $1046 \div 2 =$ ٥٣٨ $1048 \div 2 =$

٥٣٩ $1050 \div 2 =$ ٥٤٠ $1052 \div 2 =$ ٥٤١ $1054 \div 2 =$ ٥٤٢ $1056 \div 2 =$

٥٤٥ $1058 \div 2 =$ ٥٤٦ $1060 \div 2 =$ ٥٤٧ $1062 \div 2 =$ ٥٤٨ $1064 \div 2 =$

٥٤٩ $1066 \div 2 =$ ٥٥٠ $1068 \div 2 =$ ٥٥١ $1070 \div 2 =$ ٥٥٢ $1072 \div 2 =$

٥٥٥ $1074 \div 2 =$ ٥٥٦ $1076 \div 2 =$ ٥٥٧ $1078 \div 2 =$ ٥٥٨ $1080 \div 2 =$

٥٥٩ $1082 \div 2 =$ ٥٦٠ $1084 \div 2 =$ ٥٦١ $1086 \div 2 =$ ٥٦٢ $1088 \div 2 =$

٥٦٥ $1090 \div 2 =$ ٥٦٦ $1092 \div 2 =$ ٥٦٧ $1094 \div 2 =$ ٥٦٨ $1096 \div 2 =$

٥٦٩ $1098 \div 2 =$ ٥٧٠ $1100 \div 2 =$ ٥٧١ $1102 \div 2 =$ ٥٧٢ $1104 \div 2 =$

٥٧٥ $1106 \div 2 =$ ٥٧٦ $1108 \div 2 =$ ٥٧٧ $1110 \div 2 =$ ٥٧٨ $1112 \div 2 =$

٥٧٩ $1114 \div 2 =$ ٥٨٠ 1

منظّم الدرس

الهدف: القسمة على ٥.

أدوات التلميذ: أفراس، سبّورة ذاتية.

أدوات المعلم: مصوّر لأجهزة الحاسوب.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

$$\begin{array}{l} ١ \quad ١٠ \div ٥ = ٢ \\ ٢ \quad ١٥ \div ٥ = ٣ \\ ٣ \quad ٢٠ \div ٥ = ٤ \\ ٤ \quad ٢٥ \div ٥ = ٥ \\ ٥ \quad ٣٠ \div ٥ = ٦ \\ ٦ \quad ٣٥ \div ٥ = ٧ \\ ٧ \quad ٤٠ \div ٥ = ٨ \\ ٨ \quad ٤٥ \div ٥ = ٩ \\ ٩ \quad ٥٠ \div ٥ = ١٠ \end{array}$$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ

حقائق الضرب في ٥، إسألهم: أيّ تمرين من فقرة مراجعة يمكن

أن يساعدكم على قسمة ٢٥ على ٥؟

التمرين ٤؛ $٢٥ = ٥ \times ٥$ ، إذاً $٥ = ٢٥ \div ٥$.

٢ التعليم: Teach

تعلم: Learn

بعد أن تناقش مع التلاميذ عبارة الضرب $١٥ = ٣ \times ٥$ ، تستطيع أن

تراجع معهم حقائق الضرب التالية:

$$\begin{array}{l} ١ \quad ٥ = ٥ \times ١ \\ ٢ \quad ١٠ = ٥ \times ٢ \\ ٣ \quad ١٥ = ٥ \times ٣ \\ ٤ \quad ٢٠ = ٥ \times ٤ \\ ٥ \quad ٢٥ = ٥ \times ٥ \\ ٦ \quad ٣٠ = ٥ \times ٦ \\ ٧ \quad ٣٥ = ٥ \times ٧ \\ ٨ \quad ٤٠ = ٥ \times ٨ \\ ٩ \quad ٤٥ = ٥ \times ٩ \end{array}$$

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى شروحات التلاميذ التي يجب أن تبين ربط عبارات

الضرب والقسمة في عائلات حقائق.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

$$٤٥ = ٥ \times ٩$$

لا حظ: Check

تأكّد من أن التلاميذ يفهمون طريقتي كتابة تعبير القسمة. مثلاً،

$$١٥ \div ٥ = ٣ \text{ هي نفسها } ١٥ \div ٥ = ٣$$

القسمة على ٥

٣-١٤

Dividing by 5 (3-14)

تعلم: Learn

ما الذي تعلمه عندما يتعلّم جهاز الحاسوب (الكمبيوتر) حساباً؟ هل تعلم كيف يعمل؟

سألم وزملاؤه يحنون المألّف ليقابل إصلاح خرابيات أصدقائهم وأيضاً إصلاح أجهزة الحاسوب في شحّهم المتزايدة كي يتعلّموا من شراء جهاز حاسوب خاصّ بهم.

يتعلّم أنّ في شحّ الحاسوب ١٥ تميّزاً، وقد شحّ جهاز واحد تليّ ٥ تلاميذ. كم عدد الخرابيات في الشحّ؟ كم التلاميذ في مجموعات متساوية فمئكت بالقسمة. أوجد ١٥ = ٥ × ؟

فكر: ما هو العدد الذي إذا ضربته بـ ٥ كان الناتج ٢٥؟

١٥ = ٥ × ٣ أو ٣ = ١٥ ÷ ٥

بالتي: هناك ٣ أجهزة خرابيات (الكمبيوتر).

تعبير شفهي

ما هي عبارة الضرب التي تساعدك على إيجاد ناتج ١٥ ÷ ٥؟

Check: اكتب

أوجد ناتج كلّ من يلي:

- ١٥ ÷ ٥ = ؟
- ٢٠ ÷ ٥ = ؟
- ٣٠ ÷ ٥ = ؟
- ٤٠ ÷ ٥ = ؟
- ٥٠ ÷ ٥ = ؟
- ٦٠ ÷ ٥ = ؟
- ٧٠ ÷ ٥ = ؟
- ٨٠ ÷ ٥ = ؟
- ٩٠ ÷ ٥ = ؟
- ١٠٠ ÷ ٥ = ؟

تعليل واستنتاج: هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ١٥ ÷ ٥ وناتج ٢٠ ÷ ٥؟ هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ٢٠ ÷ ٥ وناتج ٣٠ ÷ ٥؟ هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ٣٠ ÷ ٥ وناتج ٤٠ ÷ ٥؟ هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ٤٠ ÷ ٥ وناتج ٥٠ ÷ ٥؟ هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ٥٠ ÷ ٥ وناتج ٦٠ ÷ ٥؟ هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ٦٠ ÷ ٥ وناتج ٧٠ ÷ ٥؟ هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ٧٠ ÷ ٥ وناتج ٨٠ ÷ ٥؟ هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ٨٠ ÷ ٥ وناتج ٩٠ ÷ ٥؟ هل تلاحظ أيّ فرق بين ناتج ٩٠ ÷ ٥ وناتج ١٠٠ ÷ ٥؟

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: يخلط التلاميذ بين المقسوم والمقسوم عليه في

التمارين ٦-١٠.

مُد يد المساعدة: أطلب إلى التلاميذ إعادة كتابة هذه التمارين

بالطريقة نفسها التي كتبت بها التمارين ١-٥. مثلاً، أعد كتابة

$$١٠ \div ٥ \text{ بالطريقة التالية أي } ١٠ \div ٥ = ٢$$

تمرّن: Practise

كراسة التمارين، الدرس ٣-١٤، صفحة ١٦.

التمرين ١٥: قد يكتب التلاميذ هذه الحقيقة $٣٠ = ٥ \times ٦$ أو

$$٣٠ = ٦ \times ٥$$

إلى المتفوقين: حثّ التلاميذ المتفوقين على اختيار تعبير قسمة

من التمارين الواردة في كراسة التمارين، وكتابة كلّ عبارات

القسمة والضرب الأخرى في عائلة الحقائق نفسها.

منظّم الدرس

٤-١٤

الهدف: القسمة على ٣.
أدوات التلميذ: لا شيء.

Introduce: التمهيد

مراجعة: أوجد الناتج.

١ $3 \times 7 = 21$ ٢ $3 \times 1 = 3$
٣ $3 \times 6 = 18$ ٤ $3 \times 3 = 9$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ الضرب، إسألهم: كيف تستطيعون استخدام $3 \times 6 = 18$ لقسمة ١٨ على ٣؟ أي عدد إذا ضربته بـ ٣ يساوي ١٨؟

Teach: التعليم

تعلم Learn

قبل أن يستكشف التلاميذ العدد الذي إذا ضربوه بـ ٣ يساوي ١٨، تستطيع أن تراجع معهم حقائق الضرب التالية:

$3 = 3 \times 1$ $6 = 3 \times 2$ $9 = 3 \times 3$
 $12 = 3 \times 4$ $15 = 3 \times 5$ $18 = 3 \times 6$
 $21 = 3 \times 7$ $24 = 3 \times 8$ $27 = 3 \times 9$

أمثلة إضافية:

$3 \overline{) 12} = 4$ $3 \overline{) 27} = 9$ $3 \overline{) 18} = 6$

التقييم المستمر في التعبير الشفهي:

تحقق من أن التلاميذ يفهمون الصلة بين عامل الضرب ٣ والعدد المقسوم عليه ٣.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

$24 = 3 \times 8$

تمرّن Practise

كراسة التمارين، الدرس ١٤-٤، صفحة ١٧.

التمرين ٢٧: قد يجد التلاميذ صياغة الجملة في هذا التمرين صعبة ومشوقة في الوقت نفسه. اقرأ السؤال بصوت مرتفع، وراجع مع التلاميذ استخدام الطرح المتكرر.

إلى المتفوقين: حثّ التلاميذ المتفوقين على كتابة عبارات قسمة للتمرين ٢٤-٢٦. $12 \div 3 = 4$ ؛ $18 \div 3 = 6$ ؛ $24 \div 3 = 8$

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

الملاحظة: لاحظ التلاميذ خلال عملهم على أي من تمارين كراسة التمارين لترى ما إذا كانوا يعرفون كيف يقسمون على ٥. تحقق من أنهم يفهمون الصلة بين القسمة والضرب، وذلك بأن تطلب إليهم أن يضمنوا عملهم أي حقائق ضرب استخدموها لإيجاد نواتج القسمة.

تحقق سريع:

مفهوم العدد (الحسن العددي): حدّد أكبر عدد مقسوم في تمارين فقرة مهارات. ٣٥

مهارات: أوجد الناتج.

١ $5 \overline{) 35} = 7$ ٢ $5 \overline{) 10} = 2$
٣ $20 \div 4 = 5$ ٤ $20 \div 5 = 4$

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م٤٣.

٣ الخاتمة والتقييم : Close and Assess

المجلة: أطلب إلى التلاميذ أن يكتبوا تفسيرًا عن كيفية استخدامهم للضرب في قسمة ١٢ على ٣.

يجب أن تتضمن الشروحات استخدام حقيقة الضرب ذات الصلة، وهي $١٢ = ٣ \times ٤$ لإيجاد ناتج القسمة وهو ٤.

تحقق سريع:

مفهوم العدد (الحسّ العددي): أي من الأعداد أدناه يمكن قسمتها بالتساوي على ٣؟ وضّح تفكيرك.

١٥، ١٢، ٦، ٨، ٢٠، ٧

١٥، ١٢، ٦. استخدمت حقائق الضرب لأجرب ما إذا كان ٣ ضرب عدد ما يساوي أيًا من الأعداد المعطاة.

مهارات: أوجد الناتج.

١ $١٥ \div ٣ = ٥$

٢ $٢١ \div ٣ = ٧$

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م٤٤.

٤-١٤

القسمة على ٣

Dividing by 3 (14-4)

تعلم

سوف نعلم كيفية القسمة على العدد ٣

هل تعلم؟ خشرة فرس النين من الخشرات الألفا بخبرات أخرى، وقد استخدمت المراكب الخشبية الأخرى من أوروبا إلى أراضيها في نحو العام ١٩٠٠ لتساعد الثرثارين في الهجاء على خشرات أخرى.

نظرًا لحقيقة الضرب في ٣

٣ × ٤ = ١٢
٣ × ٤ = ١٢
٣ × ٤ = ١٢
٣ × ٤ = ١٢
٣ × ٤ = ١٢
٣ × ٤ = ١٢
٣ × ٤ = ١٢
٣ × ٤ = ١٢

مقال

أراد نيل لحسن أعداد متساوية من الشور على ٣ حقيقتين من نظريته. إذا كان مع نيل ١٨ سورة، فكم سورة لنيل على كل صفحة؟

أوجد: $١٨ \div ٣ =$

نظرًا ما هو الناتج الذي إذا ضربته في ٣ كان الناتج ١٨؟

لأن $١٨ \div ٣ = ٦$ أو $٦ \times ٣ = ١٨$

وبالتالي، لنيل نيل ٦ سورة على كل صفحة.

تعبير شفهي

ما هي نتيجة الضرب المساعدة لإيجاد ناتج $٢٤ \div ٣ =$ ؟

Check it!

أوجد ناتج كل مناهي:

١ $٢٤ \div ٣ =$

٢ $٢٧ \div ٣ =$

٢٧

منظّم الدرس

الهدف: القسمة على ٤.
أدوات التلميذ: لا شيء.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

① $4 \times 5 = 20$
② $4 \times 1 = 4$
③ $4 \times 8 = 32$
④ $4 \times 4 = 16$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ الضرب، إسألهم: كيف تستطيعون استخدام $4 \times 7 = 28$ لقسمة ٢٨ على ٤؟ أي عدد إذا ضربته بـ ٤ يساوي ٢٨؟ ٧

٢ التعليم: Teach

تعلم Learn

قبل أن يستكشف التلاميذ العدد الذي إذا ضربوه بـ ٤ يساوي ٣٦، تستطيع أن تراجع معهم حقائق الضرب التالية:

$4 \times 1 = 4$
 $4 \times 2 = 8$
 $4 \times 3 = 12$
 $4 \times 4 = 16$
 $4 \times 5 = 20$
 $4 \times 6 = 24$
 $4 \times 7 = 28$
 $4 \times 8 = 32$
 $4 \times 9 = 36$

أمثلة إضافية:

$4 \sqrt{20} = 5$ $4 \sqrt{32} = 8$ $4 \sqrt{36} = 9$

التقييم المستمر في التعبير الشفهي:

تحقق من أن التلاميذ يفهمون الصلة بين عامل الضرب ٤ والعدد المقسوم عليه ٤.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

$4 \times 4 = 16$

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

المجلة: أطلب إلى التلاميذ أن يكتبوا تفسيرًا عن كيفية استخدامهم للضرب عند قسمة ٢٨ على ٤.

يجب أن تتضمن الشروحات استخدام حقيقة الضرب ذات الصلة، وهي $4 \times 7 = 28$ لإيجاد ناتج القسمة وهو ٧.

القسم ٤ على ٥-١٤

(14-5) Dividing by 4

تعلم Learn

سوف نتعلم: كتابة القسمة على العدد ٤.

هل تعلم؟: الأسمدة خضراء، والثاني، يذلل جسدنا من خلال أجزاء ريشة من الأذن والظفر والقرن ولها فوائد ستراها.

جناك: القسمة على ٤ تكون ثلث أو نصف من ضربها. فمثلاً: $4 \times 3 = 12$ ، $4 \times 2 = 8$ ، $4 \times 1 = 4$. لأن: $12 \div 4 = 3$ ، $8 \div 4 = 2$ ، $4 \div 4 = 1$. وبالتالي، ليس نحتاج إلى قسمة.

نمبر شفهي: ما هي نتيجة الضرب السابعة لإيجاد ناتج $28 \div 4$ ؟

Check It! أوجد ناتج كل مما يلي: ① $4 \sqrt{16} = 4$ ② $4 \sqrt{20} = 5$ ③ $4 \sqrt{32} = 8$ ④ $4 \sqrt{36} = 9$

٢٨

تحقق سريع: (الحسّ العددي): أي من الأعداد أدناه يمكن تقسيمها بالتساوي على ٤؟ وضح تفكيرك.

١٩، ١٦، ٩، ٣٢، ١٠، ٢٠

١٦، ٣٢، ٢٠. استخدمت حقائق الضرب لأجرب ما إذا كان ٤ ضرب عدد ما يساوي أيًا من الأعداد المعطاة.

مهارات: أوجد الناتج.

① $24 \div 4 = 6$

② $12 \div 4 = 3$

③ $36 \div 4 = 9$

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م٤٤.

قسمة العدد على واحد وقسمة العدد على نفسه
(14-6) Dividing a Number by 1 and by itself

استكشف Explore
يمكنك إيجاد الناتج عند القسمة على ١، ويمكنك أيضًا إيجاد النمط عند قسمة عدد ما على نفسه.

فنتعلّم هنا
استخدم الآلة الحاسبة في إيجاد ناتج القسمة. ثم إنمّن عن الأنماط.

١ استكشاف النمط على ١:
 $١ \div ١ = ١$
 $٢ \div ١ = ٢$
 $٣ \div ١ = ٣$
 $٤ \div ١ = ٤$
 $٥ \div ١ = ٥$
 $٦ \div ١ = ٦$
 $٧ \div ١ = ٧$
 $٨ \div ١ = ٨$
 $٩ \div ١ = ٩$
 $١٠ \div ١ = ١٠$

٢ استكشاف قسمة عدد ما على نفسه:
 $١ \div ١ = ١$
 $٢ \div ٢ = ١$
 $٣ \div ٣ = ١$
 $٤ \div ٤ = ١$
 $٥ \div ٥ = ١$
 $٦ \div ٦ = ١$
 $٧ \div ٧ = ١$
 $٨ \div ٨ = ١$
 $٩ \div ٩ = ١$
 $١٠ \div ١٠ = ١$

تعبير شفهي
١ ما هو النمط الذي تراه عند قسمة عدد ما على نفسه؟
٢ ما هو النمط الذي تراه عند قسمة عدد ما على نفسه؟

اربط Connect
إدب بعض قواعد القسمة:

القاعدة
• ناتج قسمة أي عدد على نفسه ١ يساوي العدد نفسه.
• ناتج قسمة أي عدد غير الصفر على نفسه يساوي العدد ١.

مثال
 $٤ \div ٤ = ١$
 $١٠ \div ١٠ = ١$

٢٩

٦-١٤
منظمّ الدرس
الهدف: قسمة العدد على واحد وقسمة العدد على نفسه.
أدوات التلميذ: آلات حاسبة (١ لكل مجموعة).
أدوات المعلم: مجسم لآلة حاسبة أو مصوّر.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

- ١ $٢٧ \ ٩ \times ٣$ ٢ $٢٧ \ ٣ \times ٩$ ٣ $٢٠ \ ٥ \times ٤$
 ٤ $٢٠ \ ٤ \times ٥$ ٥ $٢٧ \ ٩ \div ٣$ ٦ $٩ \ ٣ \div ٢٧$
 ٧ $٤ \ ٥ \div ٢٠$ ٨ $٥ \ ٤ \div ٢٠$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ عائلات حقائق الضرب والقسمة، إسألهم: ما النمط الذي لاحظتموه؟ إن حصل ضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه يساوي المقسوم.

٢ التعليم: Teach

استكشف Explore

قد ترغب في طرح أسئلة على التلاميذ مماثلة للسؤالين أدناه، وذلك خلال مراقبتك لهم وهم يعملون.

- ماذا يحصل عندما تقسم عددًا ما على ١؟
يكون ناتج القسمة هو المقسوم نفسه.
- ماذا يحصل عندما تقسم عددًا ما على نفسه؟
يكون ناتج القسمة ١.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى الطريقة التي يصف بها التلاميذ كلاً من الأنماط وإلى الأمثلة التي يعطونها عن كلّ نمط.

إجابات فقرة «تعبير شفهي»:

- ٣ يكون ناتج قسمة عدد ما على ١ هو العدد نفسه.
- ٤ يكون ناتج قسمة عدد ما على نفسه ١.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد يكتب التلاميذ عبارات قسمة مشابهة للعبارة التالية $٠ \div ٤$.

مُد يد المساعدة: أطلب إلى التلاميذ أن يستخدموا الأقراص ليمثّلوا $٤ \div ٤$ و $١ \div ٤$. بعدها، أطلب إليهم أن يزيلوا الأقراص

ليمثّلوا $٤ \div ٠$. فسّر لهم أنّه لا يمكن القسمة على ٠.

تمرّن Practise

كراسة التمارين، الدرس ٦-١٤، صفحة ١٩.
التمارين ١٥-٢٠: ذكّر التلاميذ أنّ $<$ تعني أكبر من و $>$ تعني أصغر من. أخبرهم أنّ رأس السهم يشير دائمًا إلى العدد الأصغر.
التمرين ٢٣: يمكن للتلاميذ أن يستخدموا أمثلة عن حقائق الضرب كجزء من شرحهم لقاعدة القسمة.

إلى المتفوقين: حثّ التلاميذ المتفوقين على كتابة مسائل قسمة للتمرين ١٠.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

تقييم الأداء: أوجد ناتج القسمة، واكتب القاعدة التي تفسّر الإجابة. $٤ \div ٤ = ١$ ، أي عدد (باستثناء ٠) يُقسّم على نفسه

يساوي ١.
الإجابات:

كراسة التمارين، الدرس ٦-١٤، صفحة ١٩.
٢٣ إجابة محتملة: $٨ \div ٨ = ١$ ، إذ إنّ $٨ \times ١ = ٨$.

التقييم: أنظر سلّم التقييم صفحة ٤٤م.

Finding More Division Facts

إيجاد المزيد من حقائق القسمة

قراءات مساعدة	المفردات	أدوات المعلم	أدوات التلميذ	الدروس		
				الهدف	الصفحة	الدرس
			أقراص (اختياري)	القسمة على ٦ .	٣١	١-١٥
			أقراص	القسمة على ٧ .	٣٢	٢-١٥
		أقراص	أقراص	القسمة على ٨ .	٣٣	٣-١٥
		أقراص	أقراص	القسمة على ٩ .	٣٤	٤-١٥
المعطيات، تعبير كتابي	عدد زوجي، عدد فردي	بطاقات ملونة للمفردات، لوحة المئة، مكعبات	مكعبات ملونة، مصورات، لوحة المئة	التعرف على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية .	٣٦	٥-١٥
تعبير كتابي		اللوحة الشفافة أ، اللوحة الشفافة ب، جداول للخطوط، مصورات، عناصر	سبورات ذاتية، جداول للخطوط	حل المسائل بمقارنة الخطوط .	٣٨	٦-١٥

KuwaitMath.com



إيجاد المزيد من حقائق القسمة Finding More Division Facts

سيقسم التلاميذ في هذا الفصل على الأعداد ٦ و ٧ و ٨ و ٩،
سيتعرفون على الأعداد الزوجية والفردية، وسيحلّون المسائل
بمقارنة الخطط.

مهارات ثانوية:

يقوم العمل في هذا الفصل على:

• الربط بين الضرب والقسمة

$$30 = 6 \times 5$$

$$5 = 6 \div 30$$

• القسمة على الأعداد ٦ و ٧ و ٨ و ٩

$$6 = 1 \div 6$$

$$7 = 1 \div 7$$

إستخدام مقدّمة الفصل:

Use the Chapter Opener

يجمّع الناس أنواعًا كثيرة ومختلفة من الأشياء. قد ترغب في أن
يصف التلاميذ المجموعات الخاصة بهم. شجّع التلاميذ على
مناقشة كيف يستطيع أحمد أن يستخدم القسمة ليجد عدّة طرق
لعرض كلّ الحيوانات المصنوعة من الخشب والطين والزجاج التي
تؤلّف مجموعته. إجابة محتملة: يستطيع استخدام حقيقة القسمة
 $20 = 4 \div 5$ ليقرّر عرض ٢٠ حيواناً على ٤ رفوف، على كلّ منها
٥ حيوانات.

منظّم الدرس

الهدف: القسمة على ٦.
أدوات التلميذ: أقراص (٧٠ قرصًا لكل مجموعة) (اختياري).

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

$$\begin{array}{l} 1 \quad 12 \quad 2 \times 6 \\ 2 \quad 6 \times 1 \\ 3 \quad 18 \quad 6 \times 3 \\ 4 \quad 30 \quad 6 \times 5 \end{array}$$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ حقائق الضرب، إسألهم: كيف تستطيعون إيجاد العامل الناقص في $6 \times \square = 48$ ؟ إجابة محتملة: أفكر: أي عدد إذا ضربته في ٦ يساوي ٤٨؟

٢ التعليم: Teach

تعلم Learn

قبل أن يجد التلاميذ ناتج قسمة $24 \div 6$ ، تستطيع أن تراجع معهم حقائق الضرب التالية:

$$\begin{array}{l} 6 = 6 \times 1 \\ 12 = 6 \times 2 \\ 18 = 6 \times 3 \\ 24 = 6 \times 4 \\ 30 = 6 \times 5 \\ 36 = 6 \times 6 \\ 42 = 6 \times 7 \\ 48 = 6 \times 8 \\ 54 = 6 \times 9 \end{array}$$

التقييم المستمر في التعبير الشفهي:

أصغ إلى التلاميذ لتعرف ما إذا كانوا يفهمون الصلة بين الحقائق: $54 \div 9$ ، $9 \div 54$ ، $6 \div 54$ ، 9×6 ، 6×9 في عائلة الحقائق.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

$$54 = 6 \times 9 \quad \text{أو} \quad 54 = 9 \times 6$$

لاحظ Check

قد ترغب في أن يحلّ التلاميذ هذه المسائل عن طريق رسم الصور. مثلاً، لإيجاد ناتج $18 \div 6$ ، يرسم التلاميذ ١٨ نقطة ويقسمونها إلى ٦ مجموعات من ٣ أو إلى ٣ مجموعات من ٦.

أخطاء واردة: التقييم المستمر

الملاحظة: التلاميذ غير متأكّدين من كيفية استخدام حقائق الضرب لحلّ مسائل القسمة.

مُد يد المساعدة: أطلب إلى مجموعات التلاميذ أن يستخدموا الأقراص أو الصور لتمثيل المسائل. بعدها، ذكّر التلاميذ أنّ

القسم ٦ على ١٥-١

تعلم Learn

لقد ابتكركم قُرّة أحمد في الضرب بضعاً مُختلفة للحيوانات الصغيرة وبشكل فوضوي.

يُحِبُّ أحمد عن الوحوش يعرف عليها تلك المادّات المُختلفة للحيوانات.

سوف نطعم قُرّة القسمة على ٦

سأفعل رياضيّة

نُحِبُّ بضعاً المُضرب في ٦ الساعد على التحدّي.

نُحِبُّ حلّ مسائل الضرب في ٦

٦ × ٦ = ٤٢
١٢ × ٦ = ٧٢
١٨ × ٦ = ١٠٨
٢٤ × ٦ = ١٤٤
٣٠ × ٦ = ١٨٠
٣٦ × ٦ = ٢١٦
٤٢ × ٦ = ٢٥٢
٤٨ × ٦ = ٢٨٨
٥٤ × ٦ = ٣٢٤

مثال

نُحِبُّ أن نجد قُرّة ٢٤ من تلك المادّات المُختلفة للحيوانات في قُرّة أحمد. نُحِبُّ أن نجد قُرّة ٣٠ من تلك المادّات. إلى كم مَدّ يُحِبُّ أحمد يعرف تلك المادّات المُختلفة؟

أوجد: $24 \div 6 = 4$

نُحِبُّ: ما هو العدد الذي إذا ضربته في ٦ كان الناتج ٣٠؟

لأن: $6 \times 5 = 30$ أو $5 \times 6 = 30$

وبالتالي، يُحِبُّ أحمد إلى ٥ حشرات.

التحدّي

$24 \div 6 = 4$ $30 \div 6 = 5$ $36 \div 6 = 6$ $42 \div 6 = 7$ $48 \div 6 = 8$ $54 \div 6 = 9$

تحديركم شفهي

ما هي حقيقة الضرب المتساوية لإيجاد ناتج $24 \div 6$ ؟

نُحِبُّ ناتج قُرّة ما يلي:

١ $18 \div 6 = 3$ ٢ $36 \div 6 = 6$ ٣ $42 \div 6 = 7$ ٤ $48 \div 6 = 8$ ٥ $54 \div 6 = 9$

٦ تحليل واستنتاج: هل ناتج $54 \div 6 = 9$ أكبر أم أصغر من ناتج $48 \div 6$ وضح ذلك.

٧ اشرح: ما هو ناتج $54 \div 6$ ؟

٨ اشرح: ما هو ناتج $48 \div 6$ ؟

٩ اشرح: ما هو ناتج $42 \div 6$ ؟

١٠ اشرح: ما هو ناتج $36 \div 6$ ؟

١١ اشرح: ما هو ناتج $30 \div 6$ ؟

١٢ اشرح: ما هو ناتج $24 \div 6$ ؟

١٣ اشرح: ما هو ناتج $18 \div 6$ ؟

١٤ اشرح: ما هو ناتج $12 \div 6$ ؟

١٥ اشرح: ما هو ناتج $6 \div 6$ ؟

٣٢

مصنوفة الأقراص أو الصور تستطيع أن تبين حقيقتي ضرب وقسمة إذا كانت كلتاها من عائلة الحقائق نفسها.

تمرّن Practise

كّرسة التمارين، الدرس ١٥-١، صفحة ٢٠.

التمرين ١٣: أطلب إلى التلاميذ أن يُعيدوا كتابة المسألة بشكل $12 \div 6$ أو $24 \div 6$ ليحلّوها.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

الملف: أطلب إلى التلاميذ أن يستخدموا تمرينين من كّرسة التمارين كمثالين، وأن يفسّروا كيف يقسمون على ٦. يستطيع التلاميذ أن يحتفظوا بهذا العمل في ملفّاتهم.

تحقّق سريع:

مفهوم العدد (الحسّ العددي): رتّب الأعداد المقسومة الواردة في تمارين فقرة مهارات من الأصغر إلى الأكبر. ٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٦، ٥٤.

مهارات: أوجد الناتج.

$$\begin{array}{l} 1 \quad 12 \div 6 \\ 2 \quad 18 \div 6 \\ 3 \quad 24 \div 6 \\ 4 \quad 36 \div 6 \\ 5 \quad 42 \div 6 \\ 6 \quad 48 \div 6 \end{array}$$

التقييم: انظر سلّم التقييم صفحة م ٤٤.

القسم ٧ على ٧
(15-2) Dividing by 7

تعلم تعلم

سوف تعلم كيفية حلقة من ٧

سأخذ حلقة من ٧
صغرو من شطرنج الأرقام والأشكال.
اصنع حلقة هذه الشارات ثلثة على
أزواج شارة في طرفه.

مثال

أوجد حلقة وضع ٥٦ من تلك الشارات الموضحة للشارحة الصغرة بالشارحة في ٧ صفوف.
كم عدد الشارات في كل صف؟
أوجد $56 \div 7$
فكرنا ما من العدد الذي إذا ضربته في ٧ كان الناتج ٥٦.
لأن: $8 \times 7 = 56$ أو $8 = 56 \div 7$
وبالتالي: سيقع حلقة ٨ شارات في كل صف.

القول: $35 \div 7 = 5$ $21 \div 7 = 3$ $14 \div 7 = 2$

تدبر ففكر

ما هي حلقة الضرب المتساوية لإيجاد ناتج $28 \div 7$ ؟

أوجد ناتج كل من:

١ $28 \div 7$ ٢ $21 \div 7$ ٣ $14 \div 7$ ٤ $35 \div 7$ ٥ $42 \div 7$ ٦ $49 \div 7$ ٧ $56 \div 7$

٣٣

٢-١٥

مُنظَّم الدرس

الهدف: القسمة على ٧.
أدوات التلميذ: أقراص.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

- ١ $2 \times 7 = 14$ ٢ $1 \times 7 = 7$
٣ $5 \times 7 = 35$ ٤ $9 \times 7 = 63$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ حقائق الضرب، إسألهم: كيف تستطيعون إيجاد العامل الناقص في $7 \times \square = 56$ ؟ إجابة محتملة: أفكر: أي عدد إذا ضربته في ٧ يساوي ٥٦؟ ٨

٢ التعليم: Teach

تعلم Learn

قبل أن يجد التلاميذ ناتج $56 \div 7$ ، تستطيع أن تراجع معهم حقائق الضرب التالية:

- $7 = 7 \times 1$ $14 = 7 \times 2$ $21 = 7 \times 3$
 $28 = 7 \times 4$ $35 = 7 \times 5$ $42 = 7 \times 6$
 $49 = 7 \times 7$ $56 = 7 \times 8$ $63 = 7 \times 9$

التقييم المستمر في التعبير الشفهي:

اصغ إلى التلاميذ لتعرف ما إذا كانوا يفهمون الصلة بين الحقائق: $7 \div 63$ ، $9 \div 63$ ، 7×9 ، 9×7 في عائلة الحقائق.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

$56 = 7 \times 8$ أو $56 = 8 \times 7$.

لاحظ Check

أطلب إلى التلاميذ إيجاد حلول هذه المسائل عن طريق الأقراص. مثلاً، لإيجاد ناتج $\sqrt{28}$ ، يأخذ التلاميذ ٢٨ قرصاً ويقسمونها إلى ٧ مجموعات من ٤.

أخطاء واردة: التقييم المستمر

الملاحظة: قد يكون التلاميذ غير متأكدين من كيفية استخدام حقائق الضرب لحل مسائل القسمة.

مُد يد المساعدة: أطلب إلى التلاميذ استخدام الأقراص أو الصور لتمثيل المسائل. ذكّر التلاميذ أنّ مصفوفة الأقراص أو الصور تبين حقيقي ضرب وقسمة إذا كانت كلتاها من عائلة الحقائق نفسها.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

الملف: أطلب إلى التلاميذ أن يستخدموا تمرينين من كراسة التمارين كمثالين، وأن يفسروا كيف يقسمون على ٧. يستطيع التلاميذ أن يحتفظوا بهذا العمل في ملفاتهم.

تحقق سريع:

مفهوم العدد (الحسّ العددي): رتب الأعداد الناتجة عن عمليات القسمة الواردة في فقرة مهارات من الأكبر إلى الأصغر. ٨، ٩، ٧، ٥، ٢، ١.

مهارات: أوجد الناتج.

- ١ $56 \div 7 = 8$ ٢ $7 \div 7 = 1$ ٣ $7 \div 7 = 1$
٤ $7 \div 7 = 1$ ٥ $7 \div 35 = 5$ ٦ $14 \div 7 = 2$

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م ٤٤.

منظمّ الدرس

٤-١٥

- الهدف: القسمة على ٩.
- أدوات التلميذ: أقراص.
- أدوات المعلم: أقراص.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

$$\begin{array}{ll} ١ \quad \Delta \overline{)32} & ٢ \quad \Delta \overline{)24} \\ ٣ \quad \Delta \overline{)8} & ٤ \quad \Delta \overline{)48} \end{array}$$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ حقائق الضرب، إسألهم: كيف يمكن إيجاد العدد الناقص في

$$9 \times \square = 27 \text{؟ إجابة محتملة: أفكر: أي عدد إذا ضربته في ٩ يساوي ٢٧؟}$$

٢ التعليم: Teach

تعلم Learn

قبل أن يجد التلاميذ ناتج $72 \div 9$ ، يمكن مراجعة حقائق الضرب التالية:

$$\begin{array}{lll} 9 = 9 \times 1 & 18 = 9 \times 2 & 27 = 9 \times 3 \\ 36 = 9 \times 4 & 45 = 9 \times 5 & 54 = 9 \times 6 \\ 63 = 9 \times 7 & 72 = 9 \times 8 & 81 = 9 \times 9 \end{array}$$

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى شرح التلاميذ التي يجب أن تبين الصلة بين الضرب والقسمة. راجع معهم عائلات حقائق الضرب والقسمة.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

$$9 \times 5 = 45 \text{ أو } 5 \times 9 = 45.$$

لاحظ Check

أطلب إلى التلاميذ رسم صورة أو استخدام أقراص لحلّ التمرين $9 \overline{)36}$. يمكن تكوين ٩ مجموعات من ٤.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: لا يتذكّر التلاميذ حقائق الضرب لكلّ عبارة قسمة، وبالتالي يكتبون إجابات غير صحيحة.

مُدّد يد المساعدة: أطلب إلى التلاميذ أن يتحقّقوا من إجاباتهم باستخدام آلات حاسبة.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

مقابلة وحوار: بينما يعمل التلاميذ على هذه التمارين، اطرّح عليهم الأسئلة التالية:

- أيّ حقائق ذات صلة ستساعدك على إيجاد كم ثمانية في العدد ٧٢؟

$$72 = 8 \times 9, 72 = 9 \times 8.$$

- ما الخطط التي تستطيع استخدامها لتقسم على ٨؟
- إجابات محتملة: أستخدم حقائق الضرب ذات الصلة أو الأقراص أو آلة حاسبة، أو أرسم صورًا.

تحقّق سريع:

مفهوم العدد (الحسّ العددي): أيّ من الأعداد المقسومة في تمارين فقرة مهارات يمكن قسمتها على ٥، ٤٠، ٤٥.

مهارات: أوجد الناتج.

$$\begin{array}{ll} ١ \quad \Delta \overline{)24} & ٢ \quad \Delta \overline{)40} \\ ٣ \quad \Delta \overline{)45} & ٤ \quad \Delta \overline{)64} \\ ٥ \quad \Delta \overline{)27} & ٦ \quad \Delta \overline{)63} \end{array}$$

التقييم: أنظر سلّم التقييم صفحة م٤٤.

٣ الخاتمة والتقييم : Close and Assess

مقابلة وحوار: اِطرح على التلاميذ الأسئلة التالية:

- أيّ حقائق ذات صلة ستساعدك على إيجاد كم تسعة يوجد في العدد ٦٣؟

$$٦٣ = ٧ \times ٩, ٦٣ = ٩ \times ٧$$

- ما الخطط التي يمكن استخدامها لتقسيم على ٩؟
إجابة محتملة: أستخدم حقائق الضرب ذات الصلة أو الأقراص أو الآلة الحاسبة، أو أرسم صورة.

تحقق سريع:

مفهوم العدد (الحسن العددي): أيّ من الأعداد المقسومة في تمارين فقرة مهارات يمكن قسمتها على ٩؟ ٢٧، ٣٦، ٥٤، ٦٣.

مهارات: أوجد الناتج.

$$\begin{array}{lll} ١ \quad \sqrt{٢٨} = ٤ & ٢ \quad \sqrt{٥٤} = ٦ & ٣ \quad ٧ = ٨ \div ٥٦ \\ ٤ \quad \sqrt{٢٧} = ٣ & ٥ \quad \sqrt{٣٦} = ٦ & ٦ \quad ٩ = ٧ \div ٦٣ \end{array}$$

التقييم: انظر سلم التقييم صفحة ٤٥م.

٤-١٥

القسم ٩ على

Learn

يُعرف فصل شغل طابع بريدي لسفر جديد.



سوف تعلم

كتابة القسمة على ٩

تذكر

يمكنك استخدام خطك للضرب ذات الصلة لإيجاد ناتج القسمة

تذكر: طاول الضرب في ٩

٩ × ١ = ٩
١٨ × ٩ = ٢
٢٧ × ٩ = ٣
٣٦ × ٩ = ٤
٤٥ × ٩ = ٥
٥٤ × ٩ = ٦
٦٣ × ٩ = ٧
٧٢ × ٩ = ٨
٨١ × ٩ = ٩
٩٠ × ٩ = ١٠

مثال

لتفحص أن هناك ٧٢ طابعا بريدياً مختلفاً، وأن كل ضلع من دفترك شغل ٩ طابع. كم عدد الصفحات التي تحتاج إليها لتضمين عليها تلك الطابع؟

أوجد: $٩ = ٧٢$

فكر: ما هي العدة التي إذا ضربت في ٩ كان الناتج ٧٢؟

لأن: $٧٢ = ٩ \times ٨$ أو $٨ = ٧٢ \div ٩$

وبالتالي، فأنت تحتاج إلى ٨ صفحات.

تمرين

ما هي عدة الضرب السابعة لإيجاد ناتج ٤٨ = ٢٩؟

Check It!

أوجد ناتج كل مما يلي:

١ $\sqrt{٣٦} = ٦$ ٢ $\sqrt{٤٩} = ٧$ ٣ $١ = ٩ \div ٩$ ٤ $٧ = ٩ \div ٣$

٥ $٩ = ٧ \div ٦٣$ ٦ $٩ = ٧ \div ٦٣$

٧ تملل واستطاع: هل ناتج $٨ = ٦٤$ أو $٨ = ٨١$ أو $٨ = ٢٩$ ناتج ذلك الصفر من ٩؟

٨ $٧٢ = ٩ \times ٨$ أو $٨ = ٧٢ \div ٩$ أو $٨ = ٧٢ \div ٩$ أو $٨ = ٧٢ \div ٩$

الأعداد الزوجية والأعداد الفردية
(15-5) Even and Odd Numbers

استكشف Explore

الهدف: التعرف على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية. تشكيل المجموعات: من ٢ إلى ٤. أدوات التلميذ: مكعبات ملونة (١٢ لكل مجموعة)، مصوّرات، لوحة المئة. أدوات المعلم: بطاقات ملونة للمفردات، لوحة المئة، مكعبات.

المفردات: عدد زوجي، عدد فردي.

التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

١ $10 \div 2 = 5$

٢ $12 \div 2 = 6$

٣ $6 \div 2 = 3$

٤ $8 \div 2 = 4$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ كيف يقسمون على ٢، أطلب إليهم أن يقولوا ما يعرفونه عن الأعداد الزوجية والفردية. أكتب لائحة بإجابات التلاميذ، وضّعها في آخر الدرس. راجع هذه اللائحة، وعدّلها كلّما اقتضت الحاجة.

التعليم: Teach

استكشف Explore

بين للتلاميذ أنّ الأعداد الكليّة هي: ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ... قد ترغب في طرح أسئلة على التلاميذ مماثلة للسؤالين أدناه، وذلك خلال مراقبتك لهم وهم يعملون.

• ما العدد الزوجي؟ إنه عدد يمكن قسمته على ٢ بدون باقٍ (وتمثله مجموعتان متساويتان).

• ما العدد الفردي؟ إنه عدد له باقٍ عند قسمته على ٢ (وتمثله مجموعتان متساويتان وبقية واحد دومًا).

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى التلاميذ لتعرف ما إذا كانوا يستطيعون التمييز بين الأعداد الفردية والأعداد الزوجية. قد يكون من المفيد أن تحدّد مفهوم الأعداد الزوجية على أنّها أعداد يمكن قسمتها على ٢.

إجابات فقرة «تعبير شفهي»:

٣ كلاً، إذا حاولتُ قسمة عدد ما على ٢، إمّا سأحصل على باقٍ أو لن أحصل على باقٍ.

٤ إجابات محتملة: أضيف أو أنقص ١ مكعب لأحصل على ٨ أو ٦.

٥-١٥

منظّم الدرس

الهدف: التعرف على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية. تشكيل المجموعات: من ٢ إلى ٤. أدوات التلميذ: مكعبات ملونة (١٢ لكل مجموعة)، مصوّرات، لوحة المئة. أدوات المعلم: بطاقات ملونة للمفردات، لوحة المئة، مكعبات.

المفردات: عدد زوجي، عدد فردي.

التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجد الناتج.

١ $10 \div 2 = 5$

٢ $12 \div 2 = 6$

٣ $6 \div 2 = 3$

٤ $8 \div 2 = 4$

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ كيف يقسمون على ٢، أطلب إليهم أن يقولوا ما يعرفونه عن الأعداد الزوجية والفردية. أكتب لائحة بإجابات التلاميذ، وضّعها في آخر الدرس. راجع هذه اللائحة، وعدّلها كلّما اقتضت الحاجة.

إربط Connect

تستطيع أن تطلب إلى ١٠ تلاميذ متطوّعين أن يقفوا في صفّ واحد لتحديد الأعداد الزوجية والأعداد الفردية.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد يعتبر التلاميذ، في التمرين ١٠، أنّ الأنماط الفردية/الزوجية هي نفسها للضرب والجمع.

مُدّد يد المساعدة: شجّع التلاميذ على الإجابة عن أجزاء التمرين الأربعة، ثمّ على مقارنة الأنماط باستخدام جدول.

إلى المتفوقين: حثّ التلاميذ المتفوقين على التوسّع في التمرين ١٠ لمعرفة ماذا يحصل إذا طرحوا عددين زوجيين أو إذا طرحوا عددين فرديين أو إذا طرحوا عددًا زوجيًا من عدد فردي. زوجي، فردي.

التعليم: Teach

استكشف Explore

بين للتلاميذ أنّ الأعداد الكليّة هي: ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ... قد ترغب في طرح أسئلة على التلاميذ مماثلة للسؤالين أدناه، وذلك خلال مراقبتك لهم وهم يعملون.

• ما العدد الزوجي؟ إنه عدد يمكن قسمته على ٢ بدون باقٍ (وتمثله مجموعتان متساويتان).

• ما العدد الفردي؟ إنه عدد له باقٍ عند قسمته على ٢ (وتمثله مجموعتان متساويتان وبقية واحد دومًا).

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغ إلى التلاميذ لتعرف ما إذا كانوا يستطيعون التمييز بين الأعداد الفردية والأعداد الزوجية. قد يكون من المفيد أن تحدّد مفهوم الأعداد الزوجية على أنّها أعداد يمكن قسمتها على ٢.

إجابات فقرة «تعبير شفهي»:

٣ كلاً، إذا حاولتُ قسمة عدد ما على ٢، إمّا سأحصل على باقٍ أو لن أحصل على باقٍ.

٤ إجابات محتملة: أضيف أو أنقص ١ مكعب لأحصل على ٨ أو ٦.

الخاتمة والتقييم: Close and Assess ٣

تقييم الأداء: رتب الأعداد التالية في جدول. عنون العمود الأول عدد زوجي والعمود الثاني عدد فردي.

٤١	٣	٢٥	١
٨	٧	٦	٥٠
١٢	١١	١٠	٩٢

عدد فردي	عدد زوجي
٧، ٣، ١	١٠، ٨، ٦
٤١، ٢٥، ١١	٩٢، ٥٠، ١٢

الإجابات:

كتاب التلميذ، الدرس ١٥-٥، صفحة ٣٧.

١٣ إجابة محتملة: آحاد الأعداد الزوجية هي: ٠ أو ٢ أو ٤ أو ٦ أو ٨. آحاد الأعداد الفردية هي: ١ أو ٣ أو ٥ أو ٧ أو ٩.

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة ٤٥م.

ربط Connect

يمكنك إنشاء العدد الزوجي على ٢ من دون أن تفي شي. لذا الفئة الزوجي تفي واحد عند قسمة على ٢. يمكنك إيجاد الأساط في الأعداد الزوجية والفردية. ولتأكد الأعداد في الأعداد الزوجية هو ٠ أو ٢ أو ٤ أو ٦ أو ٨. ولتأكد الأعداد في الأعداد الفردية هو ١ أو ٣ أو ٥ أو ٧ أو ٩.

أضف فردي أو زوجي:
 بإمكانك استخدام مكعبات ثلاثة للمشاهدة:

٢٢ زوجي ١٩ فردي ٢٠ زوجي ٢١ فردي ٢٤ زوجي ٢٥ فردي ٢٦ زوجي ٢٧ فردي ٢٨ زوجي ٢٩ فردي

١١ رقم العدد ١١، واكتب الأعداد الزوجية الـ ٥ التالية: ١١، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠. وحده تحتها: (١١ زوجي) وشرح كيف يمكنك معرفة الأعداد الزوجية. تعال واستطاع: اجب عن سؤالين فقط منا على: أرتب من ١ إلى ١٠ في نمط الأعداد:

١١. إذا سمعت عدلتين فرديتين إلى بعضهما، فهل سيكون ناتج الضرب زوجي أم زوجي؟
 جرب ما يلي: $٣ + ٥ = ٨$ ، $٧ + ٩ = ١٦$ ، $١١ + ١٣ = ٢٤$.
 ب. إذا سمعت عدلتين إلى بعضهما، أحدهما زوجي والآخر زوجي، فهل سيكون ناتج الضرب عدداً زوجياً أم عدداً زوجياً؟ جرب ما يلي: $٣ + ٤ = ٧$ ، $٥ + ٦ = ١١$ ، $٧ + ٨ = ١٥$.

١٢. هل ناتج ضرب عدلتين فرديتين هو عدداً زوجياً أم عدداً زوجياً؟
 جرب ما يلي: $٣ \times ٥ = ١٥$ ، $٧ \times ٩ = ٦٣$.
 ب. هل ناتج ضرب عدلتين أحدهما زوجي والآخر زوجي هو عدداً زوجياً أم عدداً زوجياً؟
 جرب ما يلي: $٣ \times ٤ = ١٢$ ، $٥ \times ٦ = ٣٠$.

١٣. اصنع بعدد سياراته الصغيرة على رقم ويضع على ١١ شئ المعطيات: التفت من ٥ أعداد على الأقل كل رقم ٨ سيارات. هل عدد بعدد عدداً زوجياً أم زوجياً من السيارات؟ وضع تلك زوجي، هناك تسعونات (تسعون) من ٨ سيارات. قوماً. لتعلم من أن الأعداد التي نحسبها شئنا شئنا.

١٤. الجدول ١: جيب الأساط التي تراها في الأعداد الزوجية:
 ب. جيب الأساط التي تراها في الأعداد الفردية.

٣٧

٣ الخاتمة والتقييم : Close and Assess

ناقش مع التلاميذ الخطط التي استخدموها لحل التمرين ٥ .
شجّعهم على أن يتقبلوا اختيارات زملائهم في الفصل . إسألهم:
هل ستختارون في المستقبل خططاً مختلفة لمسائل مشابهة؟

تحقق سريع:

١ كيف تستطيع استخدام الأشياء لتساعدك على حلّ المسائل؟
أستخدم العدد نفسه من الأشياء الذي يساوي العدد الكليّ من شيء ما في مسألة . أجمع الأشياء بطرق مختلفة لأجيب عن الأسئلة المطروحة .

٢ كيف تستطيع استخدام لائحة منظمّة لحلّ المسائل؟ تساعد اللائحة على تنظيم التفكير، كما تساعد على حفظ الطرق المختلفة التي يمكن بها ترتيب الأشياء .

الإجابات:

كتاب التلميذ، الدرس ١٥-٦، صفحة ٣٩ .

- ٤ قميص أصفر وبنطلون أحمر، قميص أصفر وبنطلون أزرق، قميص أزرق وبنطلون أحمر، قميص أزرق وبنطلون أزرق .
- ٥ ١ صفّ من ١٢، ٢ صفّ من ٦، ٣ صفوف من ٤، ٤ صفوف من ٣، ٦ صفوف من ٢، ١٢ صفّاً من ١، إجابات محتملة: استخدمتُ الأقراص لأبين كلّ طريقة من الطرق، وضعتُ لائحة منظمّة .

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م٤٥ .



Check
تحقق

حلّ . استخدمتُ أشياء ارتبطتُ لائحة لتساعدك .

١ لحطّ سالم لإصدار نجلة المدرسة، ويؤيد أن يفتح فيها ٨ بطون للتلاميذ بحيث يفتح العدة لثت من الطور على كل صفّين .
أوجد كلّ الطرق التي لتسكّر سالم من وضع الطور في النجلة .

١ . ما عدة الشكّات التي لتسكّر لتسالم استبدلتها؟ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ .

٢ . ما عدة الطور التي لتسكّر لتسالم وشقها على كل صفّين؟ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ .

٣ . لطم لائحة بكلّ الطرق الشكّة لتجزّ سالم النجلة .
١ . خمسة بطون . ٢ . خمسة بطون على منها ٨ بطون . ٣ . خمسة بطون على منها ٢ بطون . ٤ . خمسة بطون على منها ١ بطون .



Problem Solving
حلّ المسائل



Practise
تمرّن

استخدم الخطّة التي لتساعدك لتحلّ .

١ لمرّ خالد ومبارك وشيخ ١٦ صورة على كلّ صفّين . على أن تكون الطور في صفوف تتساوى العدة . ما هي كلّ الطرق الشكّة لترتيب تلك الصور؟

٢ لريد عده أن لتسطح صورة لتدائرة شعاعية لتدبّلتها الـ ٢٠ بحيث يفتح في صفوف تتساوى العدة . ما هي كلّ الطرق الشكّة لترتيب شديقات عده في صفوف تتساوى العدة؟

٣ لريد عده شراء غلامين جديدين بحيث يكون كلّ لباسي مؤلّفاً من ٢ قطع . يتخلون وقميص . استخدم الطورة التالية، وأوجد الألبسة التي لتسكّر استبدلتها .

٤ النجلة: بيّن كلّ الطرق الشكّة لترتيب ١٢ قرصاً في صفوف تتساوى: حسب الخطّة التي لتساعدك .

١ عده من ٢٢
٢ عده من ١٨
٣ عده من ١٥
٤ عده من ١٢
٥ عده من ٩
٦ عده من ٦
٧ عده من ٣

١ عده من ٢٠
٢ عده من ١٥
٣ عده من ١٠
٤ عده من ٥
٥ عده من ٣
٦ عده من ١

١ عده من ٢٠
٢ عده من ١٥
٣ عده من ١٠
٤ عده من ٥
٥ عده من ٣
٦ عده من ١

١ استخدمتُ أشياء لتسكّر بها المسائل .

٢ ارتسم صورة .

٣ لفتح من لسطح .

٤ عكّرتُ ولا لسطح .

٥ استخدمتُ العدة لتسكّر السليم .

٦ لطم لائحة .

٧ لمرّ عديداً .

٨ عكّرتُ لسكّة السكّة .

٩ لمرّب العدة لترتيبها .

١ عده من ٢٠
٢ عده من ١٥
٣ عده من ١٠
٤ عده من ٥
٥ عده من ٣
٦ عده من ١

١ عده من ٢٠
٢ عده من ١٥
٣ عده من ١٠
٤ عده من ٥
٥ عده من ٣
٦ عده من ١

١ عده من ٢٠
٢ عده من ١٥
٣ عده من ١٠
٤ عده من ٥
٥ عده من ٣
٦ عده من ١

٣٩

KuwaitMath.com

٣٩ م

موارد الوحدة السابعة Unit 7 Resources

Unit 7 Resources

خلقت أحد مؤلفي إحدى الأطفال من تشرح الطاعة أن نصالح عذابات وزي العيشة حذراً؛ ثلاثة تكوة ليط ليعتال منها
بعضاً رياضية: وطلت إلى التخرج أن يكون عدة خدمات العيشة ٨ أو ١١ أو ٢٤ أو ٣٢ خدمة. ساعد التخرج على
اليوم بقوله.

١ خلق الفرار: أنظر إلى الرسوم التلقية. واضرب كل هذه الخدمات لكل رسماً نقلاً كقول:
ثم عذ العذابات التي إحتاج إليها التخرج
لرسم لكل أخرى ١ خدمة.

٢ لتجلب التعليلات: ساعد التخرج على إكمال الجدول.

عدة الطاعات من كل وحدة			
عدة خدمات العيشة	٨ خدمات	١١ خدمات	٢٤ خدمات
عدد الطاعات	١	٤	٦

٣ وضع التفكير: كيف كرت عدة العذابات في كل وحدة؟ شئت عدة الخدمات من ٤ خدمات لكل طاعة.
احذر واحدة من التساكنين الأيمنين لتسليطها ما تعلمه في هذه الوحدة.

٤ ألق قصة
عدد ٢٤ صورة لاجبة. ألق قصة عزال العصور الأجددة
بحيث تكون الإجابة عليها واحدة من ١١
٨ (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٢ (هـ)
١٢ (و) ٢٤ (ز) ٣٢ (ح) ٤٠ (ط)

٥ طوابع للتجميع
تتضمن أن في مجموعة ١٢ طابعاً بريدياً.
أرسم لكل الطرافي الشكينة الترتيب تلك الطوابع في صفوف متساوية
على ورقة. أكتب عبارة العيشة لكل منها.

٤٠

سيطبق التلاميذ مهاراتهم في القسمة ليصمموا كتاب صور.

تقديم المهمة:

راجع مع التلاميذ التمارين ١-٣ لتتأكد من أنهم يفهمون التوجيهات، وأكد لهم أن المخرج يحتاج إلى ٤ صفحات لرسم نطة واحدة مثل أو صنف تقنية قصة رياضة.

التسهيل والتقييم:

قد ترغب في طرح أسئلة على التلاميذ مماثلة للأسئلة أدناه وذلك قبل أن يبدأوا بعملهم:

- كيف تُخطط لتنظيم عملك؟
- أي خطط لحل المسائل وأي مهارات قسمة ستستخدم لتحل هذه المسألة؟
- كيف ستسجل معطياتك؟

١ ألق قصة

أسلوب التعلم: شفهي، التعليل السليم

أطلب إلى التلاميذ أن يكتبوا أسئلة تتضمن القسمة وذلك حينما يكون ذلك ممكناً.

إجابات محتملة:

- (أ) $8 = 24 \div 3$ (ب) $3 = 24 \div 8$
(ج) $4 = 24 \div 6$ (د) $6 = 24 \div 4$
(هـ) $24 = 1 \div 24$ (و) $12 = 2 \div 24$

٢ طوابع للتجميع

أسلوب التعلم: التعليل السليم، بصري

عبارات قسمة محتملة:

- $12 = 1 \div 12$ $6 = 2 \div 12$
 $4 = 3 \div 12$ $3 = 4 \div 12$
 $2 = 6 \div 12$ $1 = 12 \div 12$

حقائق البطاقات Card Facts

- استخدام لعبة لكتابة عبارات ضرب وقسمة .
- اللوازم: بطاقات كُتبت عليها الأعداد من ١ إلى ٩ (مجموعتان من البطاقات لكل مجموعة من التلاميذ)
- أسلوب التعلّم: التعليل السليم، جماعي
- أطلب إلى مجموعات التلاميذ أن يقبلوا البطاقات ووجهها إلى الأسفل .
- يأخذ أحد التلاميذ بطاقتين . يجب عليه أن يستخدم العددين المبيّنين على البطاقتين ليكتب كل عبارات الضرب أو القسمة ذات الصلة المحتملة، وليحلّ المسألة ليجد العدد الثالث الناقص . يحصل التلميذ على نقطة واحدة ويحتفظ بالبطاقتين كلّما كانت العبارة صحيحة . إذا لم يستطع كتابة عبارات صحيحة، يُعيد البطاقتين ويحين دور التلميذ التالي .
- تستمرّ اللعبة حتّى نفاذ البطاقات .

تطوير اللغة ١٤-٢ 14-2 Language Development

القسمة على ٢ Dividing by 2

- استخدام الأقراص لتحسّن القدرة على القسمة على ٢ .
- اللوازم: أكواب (٣ لكل زوج تلاميذ)، أقراص (٣٦ تقريبًا لكل زوج)
- أسلوب التعلّم: حركي
- قسّم التلاميذ إلى أزواج . زوّد كلّ زوج تلاميذ بـ ٣ أكواب، يحتوي كلّ منها على عدد زوجي من الأقراص يساوي ١٨ أو أقلّ من ١٨، مثلًا ١٨، ١٢، ٦ .
- أطلب إلى التلاميذ أن يعدّوا الأقراص في كوب واحد . فسّر لهم أنّ هذا العدد يمثل العدد المقسوم . أطلب إليهم أن يقسموا هذا العدد بفصل الأقراص إلى ٢ مجموعة متساوية . فسّر لهم أنّ قسمة الأقراص إلى ٢ مجموعة تمثّل المقسوم عليه . ويُمثّل عدد الأقراص في كلّ مجموعة ناتج القسمة .
- أطلب إلى التلاميذ أن يصفوا عملية القسمة . أطلب إليهم أن يقسموا أعداد الأقراص في الأكواب الأخرى .

إيجاد الفكرة الرئيسة والأفكار الداعمة Find Main Idea with Supporting Details

- استخدام عبارات القسمة لتتّمي وتقوّي المهارات في التلخيص .
- أسلوب التعلّم: شفهي، بصري
- أطلب إلى التلاميذ أن يقرأوا فقرة إربط على الصفحة ١٩ .
- مثل على السبورة أو على جهاز العرض العلوي عملية إعادة كتابة الأفكار المهمّة في المسألة بشكل جملة من كلمات ثمّ بشكل عبارة قسمة . أكتب جملة من كلمات وعبارة القسمة المناسبة لها، وإليك مثالًا على ذلك :
- ثمانية أقلام رصاص قُسمت بالتساوي على شخصين فحصل كلّ واحد منهما على أربعة أقلام رصاص .
- $8 \div 2 = 4$
- أطلب إلى التلاميذ أن يناقشوا العملية وأن يجربوها على إحدى المسائل . أطلب إليهم أن يكتبوا جملة من كلمات وعبارة قسمة يلخّصون بهما المسألة .

تطوير اللغة ١٣-٢ 13-2 Language Development

القسمة باستخدام المجموعات المتساوية Dividing by Using Equal Groups

- استخدام مجموعات متساوية من التلاميذ لتعزّز مفهوم القسمة على أنّها طرح متكرّر .
- أسلوب التعلّم: حركي
- أطلب إلى ١٢ تلميذًا متطوعًا أن يأتوا إلى أمام غرفة الفصل .
- أكتب $12 \div 2 = 6$ على السبورة . أطلب إلى زوج تلاميذ أن يعدّ
- «١، ٢» وأن يتقدّم إلى الأمام ليشكّل مجموعة واحدة . أعد الكرة للتلاميذ الـ ١٠ الباقين . أطلب إلى التلاميذ أن يعدّوا المجموعات المتساوية . ٦ .
- أطلب إلى التلاميذ أن يُعيدوا العملية مستخدمين عبارات قسمة أخرى، $12 \div 4 = 3$ ، ومستعينين بـ ١٢ تلميذًا .
- أطلب إلى التلاميذ أن يصفوا ماذا يجري مستخدمين عبارات، مثل مجموعات متساوية، أطرح، أضع جانبًا، أقسم، يساوي .

التعرّف على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية

Identify Even and odd Numbers

استخدم جدولاً مرجعاً لتسهّل التعرّف على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية.

أسلوب التعلّم: بصري، شفهي، فردي
زوّد التلاميذ بسخن عن الجدول المرجع.

عدد زوجي	عدد فردي
• هل يكون هناك باقي عندما يُقسّم العدد الزوجي إلى ٢؟ كلاً.	• هل يكون هناك باقي عندما يُقسّم العدد الفردي إلى ٢؟ نعم.
• هل يوجد ٠ أو ٢ أو ٤ أو ٦ أو ٨ في منزلة الآحاد؟ نعم.	• هل يوجد ١ أو ٣ أو ٥ أو ٧ أو ٩ في منزلة الآحاد؟ نعم.

• اعرض أمام التلاميذ كيف يستخدمون الجدول ليصنّفوا العدد ١٠ على أنّه عدد زوجي والعدد ١١ على أنّه عدد فردي.

الربط بين الضرب والقسمة

Connecting Multiplication and Division

استخدم البطاقات لترسخ مفهوم الضرب والقسمة.

اللوازم: بطاقات (١٠ لكل تلميذ)

أسلوب التعلّم: شفهي، بصري

• راجع مع التلاميذ الضرب بتزويدهم بأمثلة عن العوامل ونواتج الضرب وعبارات الضرب. راجع معهم حقائق الضرب في العدد ٥.

• لمساعدة التلاميذ على فهم العلاقة بين الضرب والقسمة، حضر مسبقاً بطاقات تبين عبارتي ضرب ذات صلة على أحد الطرفين، وعبارتي قسمة ذات صلة على الطرف الآخر.

• أطلب إلى التلاميذ أن يناقشوا ترتيب وموضع الأعداد على كلّ من الطرفين.

$$6 = 5 \div 30 \quad 30 = 5 \times 6$$

$$5 = 6 \div 30 \quad 30 = 6 \times 5$$

استخدام الأشياء Using Objects

استخدم الأشياء لتعزيز مهارات حلّ المسائل.

اللوازم: نسخ عن الصفحة ٣٩

أسلوب التعلّم: حركي

لتعزيز مهارات حلّ المسائل، إسمح للتلاميذ بأن يستخدموا الأشياء أو أن يمثلوا المسائل في الرياضيات.

• أطلب إلى أفراد مجموعة تتألف من ٢٠ تلميذاً أن يمثلوا كلّ

الطرق الممكنة لترتيب التلاميذ في صفوف متساوية وذلك في

التمرين ٣.

• للتمرين ٤، زوّد التلاميذ بسخن عن الصفحة ٣٩. إسمح للتلاميذ

بأن يقصّوا قطع الألبسة بحيث يصبحون قادرين على تنسيق

القميصين والبنطلونين بطريقة أسهل ليحصلوا على مجموعتين

متناسقتين.

إتباع خطّ الأعداد Follow the Number Line

استخدم خطوط الأعداد لتحسّن القدرة على القسمة على ٣، ٤.

اللوازم: اللوحة الشفافة ٤ (خطوط الأعداد)

أسلوب التعلّم: بصري، شفهي، التعليل السليم

• قسّم التلاميذ إلى أزواج. أطلب إلى كلّ تلميذين استخدام خطّ

أعداد من ٠ إلى ٢٤ للتمرّن على العدّ التجاوزي بالثلاثيات

(٣-٣) والأربعات (٤-٤) بصوت مرتفع.

• وجه التلاميذ ليستخدموا خطّ الأعداد ليحلّوا $24 \div 3$. أطلب

إليهم أن يعدّوا تجاوزياً بالمقسوم عليه، أي بالثلاثيات (٣-٣)،

مبتدئين بالمقسوم (أي بالعدد ٢٤) حتّى يصلوا إلى ٠. عدد

القفزات سيكون ناتج القسمة. أطلب إلى كلّ تلميذين أن يناقشا

ويقارنا هذه العملية بخطّ أخرى يستخدمانها ليقسما. ٨.

• أطلب إلى كلّ تلميذين تكرار العملية لحلّ المسائل التالية:

$$6 \overline{) 24}, 4 \overline{) 16}, 3 \overline{) 21}, 6 \overline{) 18}$$

Assessment Rubric 14-1	سَلَم التقييم ١٤-١
٤ أداء كامل:	<ul style="list-style-type: none"> • يستخدم التلميذ الضرب ليقسم. • يجد التلميذ عبارات الضرب والقسمة ذات الصلة.
٣ أداء حسن:	<ul style="list-style-type: none"> • كثيرًا ما يستخدم التلميذ الضرب ليقسم. • كثيرًا ما يجد التلميذ عبارات الضرب والقسمة ذات الصلة.
٢ أداء جزئي:	<ul style="list-style-type: none"> • يستخدم التلميذ أحيانًا الضرب ليقسم. • يجد التلميذ أحيانًا عبارات الضرب والقسمة ذات الصلة.
١ أداء ضعيف:	<ul style="list-style-type: none"> • لا يستخدم التلميذ الضرب ليقسم. • لا يجد التلميذ عبارات الضرب والقسمة ذات الصلة.

Assessment Rubric 14-2	سَلَم التقييم ١٤-٢
٤ أداء كامل:	<ul style="list-style-type: none"> • يقسم التلميذ على ٢ بشكل صحيح.
٣ أداء حسن:	<ul style="list-style-type: none"> • يقسم التلميذ على ٢ بشكل صحيح معظم الأحيان.
٢ أداء جزئي:	<ul style="list-style-type: none"> • لا يقسم التلميذ دائمًا على ٢ بشكل صحيح.
١ أداء ضعيف:	<ul style="list-style-type: none"> • لا يقسم التلميذ على ٢ بشكل صحيح.

Assessment Rubric 14-3	سَلَم التقييم ١٤-٣
٤ أداء كامل:	<ul style="list-style-type: none"> • يقسم التلميذ على ٥ بشكل صحيح.
٣ أداء حسن:	<ul style="list-style-type: none"> • يقسم التلميذ على ٥ بشكل صحيح بعد حثّه على ذلك.
٢ أداء جزئي:	<ul style="list-style-type: none"> • لا يقسم التلميذ دائمًا على ٥ بشكل صحيح.
١ أداء ضعيف:	<ul style="list-style-type: none"> • لا يقسم التلميذ على ٥ بشكل صحيح.

Assessment Rubric 13-1	سَلَم التقييم ١٣-١
٤ أداء كامل:	<ul style="list-style-type: none"> • يجد التلميذ مجموعات متساوية.
٣ أداء حسن:	<ul style="list-style-type: none"> • غالبًا ما يجد التلميذ مجموعات متساوية.
٢ أداء جزئي:	<ul style="list-style-type: none"> • يجد التلميذ بعض المجموعات المتساوية.
١ أداء ضعيف:	<ul style="list-style-type: none"> • لا يجد التلميذ مجموعات متساوية.

Assessment Rubric 13-2	سَلَم التقييم ١٣-٢
٤ أداء كامل:	<ul style="list-style-type: none"> • يستخدم التلميذ الطرح المتكرر لحلّ مسائل قسمة.
٣ أداء حسن:	<ul style="list-style-type: none"> • يستخدم التلميذ الطرح المتكرر لحلّ مسائل قسمة بعد حثّه على ذلك.
٢ أداء جزئي:	<ul style="list-style-type: none"> • يستخدم التلميذ الطرح المتكرر لحلّ بعض مسائل القسمة.
١ أداء ضعيف:	<ul style="list-style-type: none"> • لا يستخدم التلميذ الطرح المتكرر لحلّ مسائل قسمة.

Assessment Rubric 13-3	سَلَم التقييم ١٣-٣
٤ أداء كامل:	<ul style="list-style-type: none"> • يكتب التلميذ ويحلّ بسهولة وبسرعة مسائل قسمة.
٣ أداء حسن:	<ul style="list-style-type: none"> • يكتب التلميذ ويحلّ معظم مسائل القسمة.
٢ أداء جزئي:	<ul style="list-style-type: none"> • يكتب التلميذ ويحلّ بعض مسائل قسمة.
١ أداء ضعيف:	<ul style="list-style-type: none"> • لا يكتب التلميذ مسائل قسمة ولا يحلّها.

سَلَم التقييم ١٥-١	Assessment Rubric 15-1
٤ أداء كامل:	• يجد التلميذ نواتج القسمة بشكل دقيق عندما يقسم على ٦.
٣ أداء حسن:	• يجد التلميذ معظم نواتج القسمة عندما يقسم على ٦.
٢ أداء جزئي:	• يجد التلميذ بعض نواتج القسمة عندما يقسم على ٦.
١ أداء ضعيف:	• لا يجد التلميذ نواتج القسمة عندما يقسم على ٦.

سَلَم التقييم ١٤-٤	Assessment Rubric 14-4
٤ أداء كامل:	• يقسم التلميذ على ٣ بشكل صحيح.
٣ أداء حسن:	• يقسم التلميذ على ٣ بشكل صحيح بعد حثه على ذلك.
٢ أداء جزئي:	• لا يقسم التلميذ دائماً على ٣.
١ أداء ضعيف:	• لا يقسم التلميذ على ٣.

سَلَم التقييم ١٥-٢	Assessment Rubric 15-2
٤ أداء كامل:	• يجد التلميذ نواتج القسمة بشكل دقيق عندما يقسم على ٧.
٣ أداء حسن:	• يجد التلميذ معظم نواتج القسمة عندما يقسم على ٧.
٢ أداء جزئي:	• يجد التلميذ بعض نواتج القسمة عندما يقسم على ٧.
١ أداء ضعيف:	• لا يجد التلميذ نواتج القسمة عندما يقسم على ٧.

سَلَم التقييم ١٤-٥	Assessment Rubric 14-5
٤ أداء كامل:	• يقسم التلميذ على ٤ بشكل صحيح.
٣ أداء حسن:	• يقسم التلميذ على ٤ بشكل صحيح بعد حثه على ذلك.
٢ أداء جزئي:	• لا يقسم التلميذ دائماً على ٤.
١ أداء ضعيف:	• لا يقسم التلميذ على ٤.

سَلَم التقييم ١٥-٣	Assessment Rubric 15-3
٤ أداء كامل:	• يجد التلميذ نواتج القسمة بشكل دقيق عندما يقسم على ٨.
٣ أداء حسن:	• يجد التلميذ معظم نواتج القسمة عندما يقسم على ٨.
٢ أداء جزئي:	• يجد التلميذ بعض نواتج القسمة عندما يقسم على ٨.
١ أداء ضعيف:	• لا يجد التلميذ نواتج القسمة عندما يقسم على ٨.

سَلَم التقييم ١٤-٦	Assessment Rubric 14-6
٤ أداء كامل:	• يطبق التلميذ قواعد القسمة على ١ بشكل صحيح.
٣ أداء حسن:	• يطبق التلميذ قواعد القسمة على ١ بشكل عام.
٢ أداء جزئي:	• يطبق التلميذ قواعد القسمة على ١ بشكل متناقض.
١ أداء ضعيف:	• لا يطبق التلميذ قواعد القسمة على ١.

Assessment Rubric 15-6	سَلَم التقييم ٦-١٥
٤ أداء كامل:	• يختار التلميذ الخطط، بما فيها استخدام الأشياء وعمل لائحة منظّمة، لحلّ المسائل.
٣ أداء حسن:	• يختار التلميذ عموماً الخطط، بما فيها استخدام الأشياء وعمل لائحة منظّمة، لحلّ المسائل.
٢ أداء جزئي:	• يختار التلميذ أحياناً الخطط، بما فيها استخدام الأشياء وعمل لائحة منظّمة، لحلّ المسائل.
١ أداء ضعيف:	• لا يختار التلميذ الخطط، بما فيها استخدام الأشياء وعمل لائحة منظّمة، لحلّ المسائل.

Assessment Rubric 15-4	سَلَم التقييم ٤-١٥
٤ أداء كامل:	• يجد التلميذ نواتج القسمة بشكل دقيق عندما يقسم على ٩.
٣ أداء حسن:	• يجد التلميذ معظم نواتج القسمة عندما يقسم على ٩.
٢ أداء جزئي:	• يجد التلميذ بعض نواتج القسمة عندما يقسم على ٩.
١ أداء ضعيف:	• لا يجد التلميذ نواتج القسمة عندما يقسم على ٩.

Assessment Rubric 15-5	سَلَم التقييم ٥-١٥
٤ أداء كامل:	• يتعرّف التلميذ على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية. • يفسّر التلميذ أو يبيّن لم عدد ما هو زوجي أو فردي.
٣ أداء حسن:	• يتعرّف التلميذ على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية معظم الأحيان. • يفسّر التلميذ أو يبيّن لم عدد ما هو زوجي أو فردي بعد حثّه على ذلك.
٢ أداء جزئي:	• لا يتعرّف التلميذ دائماً على الأعداد الزوجية والأعداد الفردية. • يجد التلميذ صعوبة في تفسير أو تبين لم عدد ما هو زوجي أو فردي.
١ أداء ضعيف:	• يجد التلميذ صعوبة في التعرّف على الأعداد الزوجية أو الأعداد الفردية. • لا يفسّر التلميذ أو لا يبيّن لم عدد ما هو زوجي أو فردي.

