

# الدرس 8

## استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: إجابات منطقية

### التركيز

حل مسائل من الحياة اليومية باستخدام أعداد كلية تتضمن مقارنة خاصة بعملية الضرب (على سبيل المثال عن طريق استخدام الرسومات والمعادلات مع رمز يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). مع تمييز المقارنة الخاصة بالضرب عن تلك الخاصة بعملية الجمع.

### الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كميّة.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

### الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: أ. تطوير الفهم والتمرس في عمليات الضرب متعددة الأرقام. وتطوير فهم عملية القسمة لإيجاد نواتج القسمة لعمليات القسمة التي تحتوي على قِيَمًا مقسومة متعددة الأرقام.

### الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال عملية المعالجة الموسّعة.

### مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- المستوى 3 توسيع المفاهيم

- تطبيق الإستراتيجية
- التمارين 1-3
- التمارين 4-7

### هدف الدرس

أن يتحقق الطلاب من مدى صحة إجاباتهم.

### تطوير الإستراتيجية

#### ما الإستراتيجية؟

إجابات منطقية: سيخطط الطلاب إجاباتهم لحل التمارين. ثم يحددون مدى صحة إجاباتهم.

وتعد هذه إستراتيجية فعالة من شأنها أن تساعد الطلاب في تحديد ما إذا كانت إجاباتهم مقبولة حسب الحقائق المذكورة.

#### إستراتيجيات أخرى

فيما يلي إستراتيجيات أخرى يتم تدريسها والتي قد يختار الطلاب استخدامها على صفحة "مراجعة الإستراتيجيات":

- استخدم خطة الخطوات الأربع.
- رسم مخطط بياني. (بالرغم من عدم إدراجها، تم تدريس هذه الإستراتيجية في الوحدة 2).

## مراجعة

### مسألة اليوم

اشترى محمد وعبيد وسالم تذاكر لمشاهدة أحد الأفلام. وتكلفت قيمة التذكرة الواحدة نفس المبلغ. وتكلفت التذاكر الثلاث AED 21. فكم دفع عبيد في مقابل الحصول على تذكرته؟ استخدم تمثيلاً نموذجياً لتبرير إجابتك. **AED 7**، ستختلف النماذج.

**4** استخدم نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب إعادة النظر في المسألة التي قاموا بحلها. اطلب من الطلاب شرح كيف حددوا النموذج الذي يستخدمونه لتبرير إجاباتهم.

### تدريب سريع

استخدم هذا النشاط باعتباره مراجعة وتقويماً سريعين للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

## موارد إضافية

### الربط بالأدب

اقرأ أحد الكتب العامة، مثل *Minnie's Diner: A Multiplying Meal* (عشاء ميني: وجبة مضاعفة) من تأليف دايبل آن دودز، لإعداد الطلاب لهذا الدرس

## الاستعداد

اقرأ المسألة التالية:

يجمع فريق بريستون لكرة القدم الأموال من خدمة غسل السيارات. فهم يحصلون على 100 دولار أمريكي في 5 ساعات. وإذا كانوا يحصلون على هذا المبلغ نفسه كل ساعة، فكم سيجنون في كل ساعة؟

قبل حل المسألة، كيف يفترض بك البدء لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: استخدم خطة الخطوات الأربع.

وجّه الطلاب نحو المناقشة والتنقل عبر كل خطوة من خطة الخطوات الأربع. شجّع الطلاب على مشاركة إستراتيجيتهم مع بعضهم البعض. نموذج الإستراتيجية:

$$\text{AED } 100 \div 5 = \text{AED } 20$$

**1** تحقق من مدى صحة الحل ما أسباب أهمية التحقق من مدى صحة ومنطقية الحل؟ الإجابة النموذجية: من أجل التحقق من عدم وجود أخطاء

ما الذي فعلته للتحقق من مدى صحة الحل؟ الإجابة النموذجية: استخدمت الجمع المكرر.

$$\text{AED } 20 + \text{AED } 20 + \text{AED } 20 + \text{AED } 20 + \text{AED } 20 = \text{AED } 100$$

## تعلّم الإستراتيجية

اطلب من الطلاب قراءة المسألة الموجودة على صفحة التلميذ. ساعدهم على الحل عن طريق خطوات حل المسائل.

### 1 الفهم

راجع ما يعرفه الطلاب وما ينبغي عليهم إيجاده.

### 2 التخطيط ما المهارة أو الإستراتيجية التي ربما تستخدمها لحل المسألة؟

الإجابة النموذجية: تحقق من مدى صحة الإجابة المذكورة عن طريق حل المسألة. اطلب من الطلاب مشاركة إستراتيجيتهم مع بعضهم البعض.

### 3 الحل

**4** استخدام نماذج الرياضيات وجه الطلاب نحو رسم نموذج لحل المسألة. ما تعبير الضرب الذي يمكننا استخدامه لإظهار فوز فاطمة بـ 5 أضعاف عدد التذاكر التي فازت بها سمية؟  $5 \times 4$  إذا، كم عدد التذاكر التي فازت بها فاطمة؟ 20 تذكرة للتحقق من مدى صحة ومنطقية فوز الفتيات بـ 24 تذكرة معًا. فاجمع إجمالي التذاكر التي فاز بها كل منهن. كم عدد التذاكر التي فازت بها فاطمة وسمية معًا؟ 24 كيف تعرف ذلك؟  $20 + 4 = 24$  إذا، هل من الصحيح أن نقول إن الفتاتين فازتا بـ 24 تذكرة مجتمعتين؟ نعم

**4** التحقق كيف تتأكد من صحة القول بأن الفتاتين فازتا بـ 24 تذكرة معًا؟ تطابق إجاباتنا.

## تمرين على الإستراتيجية

### 1 الفهم

باستخدام الأسئلة، راجع ما يعرفه الطلاب وما ينبغي عليهم إيجاده.

### 2 التخطيط

**2** التفكير بطريقة تجريدية اطلب من الطلاب شرح إستراتيجياتهم لزملائهم.

### 3 الحل

وجه الطلاب خلال عملية الحساب التي يقومون بها نحو تحديد ما إذا كانت الإجابة المذكورة في المسألة صحيحة.

### 4 التحقق

اجعل الطلاب يراجعوا المسألة للتأكد من مدى صحة ومنطقية إجابتهم.

### 5

استخدام الأدوات الملائمة ما المعلومات التي لديك الآن وتظهر أن التقدير في المسألة غير صحيح؟ أنا أعرف إجمالي عدد الجرائد التي يوصلها كل أسبوع. مع تقريبه لأقرب مائه.

الاسم \_\_\_\_\_

الدرس 8

المسائل الأساسية

كيف ترتبط عملية الضرب والقسمة معًا؟

## استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: الإجابات الصحيحة

**تعلّم الإستراتيجية**

فازت سمية بأربع تذاكر لعرض Family Game Night. وفازت مني بخمسة أضعاف عدد تذاكر سمية. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إنها فازت بـ 24 تذكرة معًا؟

**1 الفهم**

ما الحقائق التي تعرفها؟

فازت سمية بـ 4 تذاكر.

وفازت مني بخمسة أضعاف التذاكر التي فازت بها سمية.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

إجمالي عدد التذاكر التي فازت بها معًا.

**2 التخطيط**

أوجد ناتج ضرب  $5 \times 4$  ثم اجمعه إلى 4.

**3 الحل**

أوجد ناتج ضرب  $5 \times 4$

ضع شئوذاً لـ 5 مجموعات مكونة من 4

إذا،  $5 \times 4 = 20$  فازت مني بـ 20 تذكرة. اجمع.  $20 + 4 = 24$

فازت الفتاتان بـ 24. تذكر الإجابة صحيحة.

**4 التحقق**

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

نعم:  $20 + 4 = 24$ ;  $4 + 4 + 4 + 4 = 20$

تمرين على الإستراتيجية

توصل لمياء 283 جريدة كل أسبوع. ويوصل فهد 302 جريدة كل أسبوع. هل يكون العدد 400 تقديرًا صحيحًا لعدد الجرائد التي يتومان بتوصيلها كل أسبوع معًا؟

**1 الفهم**

ما الحقائق التي تعرفها؟

توصل لمياء 283 جريدة كل أسبوع.

ويوصل فهد 302 جريدة كل أسبوع.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

ما إذا كان العدد 400 تقديرًا صحيحًا لعدد الجرائد التي يتومان بتوصيلها كل أسبوع معًا.

**2 التخطيط**

سوف أقرب عدد الجرائد التي توصلها لمياء وفهد في أسبوع واحد. ثم سأجمع الأعداد المقربة معًا للتوصل إلى إجمالي المقدّر.

**3 الحل**

283	+	300	يتم التقريب إلى	300
+ 302		+ 300		600
		600		

**4 التحقق**

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

توصل لمياء وفهد نحو 600 جريدة كل أسبوع.

إذا، 400 ليس تقديرًا صحيحًا.

# 3 التمرين والتطبيق

## تطبيق الإستراتيجية

اطلب من الطلاب حل تمارين هذه الصفحة بمفردهم. واستناداً إلى ملاحظائك، يمكنك اختيار تكليف الطلاب بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

RtI

- قريب من المستوى كلف الطلاب بحل التمارين 7, 3-5, 1.
- ضمن المستوى كلف الطلاب بحل التمارين 7-5, 3, 2.
- أعلى من المستوى كلف الطلاب بحل التمارين 6, 5, 3, 2.

## فهم طبيعة المسائل

التمرين 2 اشرح طريقة تحديدك العملية التي ستستخدمها لحل هذه المسألة.

## مراجعة الإستراتيجيات

### خطة الخطوات الأربع

باستخدام خطة الخطوات الأربعة، سوف يتبع الطلاب الخطوات التالية.

1. الفهم
2. التخطيط
3. الحل
4. التحقق

## رسم مخطط بياني

(بالرغم من عدم إدراجها، تم تدريس هذه الإستراتيجية في الوحدة 2). يمكن أن يختار الطلاب رسم بياني بالأعمدة بهدف تنظيم المعلومات الواردة في المسألة.

## فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اكتب معادلة لتمثيل استنتاجك. الإجابة النموذجية:  $8 \times 4 = 32$  دقيقة، 32 لا تساوي 35 دقيقة

## بناء الفرضيات

التمرين 6 اطلب من الطلاب شرح أسباب كون تقديرات محمد غير صحيحة.

## التدعيم التكويني

التسلسل اطلب من الطلاب التسلسل في خطوات حل المسألة التالية:

لدى جميل حبل طوله 32 قدماً. ويحتاج إلى 108 أقدم منه. هل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن جميلاً يحتاج إلى 75 قدماً إضافية من الحبال؟ نعم؛ قم بتقريب 32 إلى 30؛ وتقريب 75 إلى 80؛  $80 + 30 = 110$ ؛ 110 قريبة إلى 108. إذًا 75 إجابة صحيحة ومنطقية.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

RtI

### مراجعة الإستراتيجيات

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة:

- استخدم خطة الخطوات الأربع.
- تحقق من مدى صحة الحل.

4. تحمل شاحنة عدد السيارات الموضح بالشكل. ويوجد في ساحة انتظار مخصصة للسيارات ما يعادل 6 أضعاف عدد هذه السيارات. فكم عدد السيارات في ساحة الانتظار؟



**هناك 30 سيارة في ساحة الانتظار.**

5. **الممارسة** اطلب من مدي صالة الحبل تتكون مباريات كرة السلة لدى عدنان من 4 فترات تبلغ مدة كل فترة 8 دقائق. فهل من الممكن بعدان أن يلعب 35 دقيقة في مباراة واحدة؟ اشرح.

**لا؛ حيث يتألف وقت المباراة من 32 دقيقة فقط.**

6. **الممارسة** البحث عن الخطأ بخطوط حمراء وأبواب للفتاب إلى حديقة الملاهي. ويبلغ طول مسار قطار الملاهي 367 متراً. في حين يبلغ طول مسار قطار ملاه آخر 896 متراً. ويقدر محمد طول إجمالي مساري القطارين معاً بنحو 1,200 متر. أوجد الخطأ في إجابته ووضحه.

**لم يُجرِ محمد عملية التقريب بشكل صحيح. ويتم تقريب العدد 367 إلى 400. في حين يتم تقريب 896 إلى 900. ومن هنا يبلغ إجمالي طول مساري القطارين الملاهي نحو 1,300 متر.**

7. يتكلف الحصول على تصريح دخول إلى ملعب الجولف الصغير 12 AED. وترد ياسمين دعوة 9 من صديقاتها. فحسب ذلك السعر، كم تكلف دعوة 10 أشخاص؟

**AED 60**

### تطبيق الإستراتيجية

حدد إجابة صحيحة أو منطقية لكل من المسائل التالية.

1. يظهر الجدول عدد الفستقات التي جمعها أربعة أطفال. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن بلالاً ومهاً جُمعا نحو 100 فلس إجمالاً؟ اشرح.

الطفل	عدد الفستقات
بلال	48
مها	52
أسد	47
عابد	53

**نعم؛  $50 + 50 = 100$**

2. **الممارسة** فهم طبيعة المسائل سيجني جمال 240 AED في مقابل تنفيذ أعمال بستنة لمدة 6 أسابيع. ويوفر جمال أمواله من أجل شراء معدات تخييم تبلغ تكلفتها 400 AED وهو يدرّس بالفعل 120 AED هل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن جمالاً سيوفر أموالاً كافية في غضون 6 أسابيع؟ اشرح.

**لا؛ في 6 أسابيع، سيجني جمال 240 AED.**

**$AED 240 + AED 120 = AED 360$  إذًا، لن يكون لدى جمال أموال كافية لشراء المعدات في غضون 6 أسابيع.**

3. اكتب مسألة تكون إجابتها الصحيحة أو المنطقية 180 AED

**راجع عمل الطلاب.**

## أعلى من المستوى التوسع

### نشاط عملي المواد: الإنترنت

اطلب من الطلاب استخدام الإنترنت للتوصل إلى عدد لترات المياه في حمام سباحة متوسط. اطلب من الطلاب كتابة مسألة من الحياة اليومية بشأن تعبئة حمام السباحة والتي قد يكون حلها منطقيًا أو غير منطقي. اطلب من الطلاب تضمين عبارة تسأل عما إذا كانت الإجابة منطقية. اطلب من أحد الزملاء حل المسألة.

## ضمن المستوى المستوى 1

### نشاط عملي

اطلب من أحد الطلاب قراءة المسألة التالية. اطلب من الطلاب تحديد ما إذا كانت الإجابة منطقية وتقديم الأسباب التي تدعم آراءهم.

يتطوع محمد للعمل في ملجأ للأيتام لمدة 3 أيام أسبوعيًا. وفي أيام الثلاثاء والجمعة، يعمل محمد 6 ساعات كل يوم في العناية بالأيتام. وفي أيام الأربعاء، يعمل 4 ساعات في ترفيههم. فهل من المنطقي أن نقول إن محمدًا يتطوع 30 ساعة في ثلاثة أسابيع؟ لا اشرح.

$$6 + 6 + 4 = 16$$

$$16 + 16 + 16 = 48$$

اطلب من الطلاب تغيير الحقائق في المسألة بحيث يكون عدد ساعات تطوع محمد منطقيًا.

## قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

### نشاط عملي

راجع معنى كلمة منطقي. اقرأ العبارات التالية. في كل مرة، اطلب من الطلاب الإجابة بـ "نعم" أو "لا" على مدى منطقية العبارة. ناقش أسباب استدلالهم معهم.

- من المنطقي العودة إلى المنزل بعد المدرسة.
- درجة الحرارة  $50^{\circ}\text{C}$  هي درجة منطقية في شهر يناير.
- الإجابة عن  $4 \times 3 = 50$ .

اطلب من الطلاب مشاركة العبارات الرياضية المنطقية وغير المنطقية.

## واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

## حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

التبرين 4 لماذا من الضروري تحويل دزيتين إلى 24 من أجل حل هذه المسألة؟  
الإجابة النموذجية: لتحديد مدى صحة الإجابة، أحتاج إلى معرفة عدد قطع الكعك التي تعدها المجموعتان.

### التدريب التكويني

ملخص من جملة واحدة كيف يمكنك تحديد ما إذا كان الحل صحيحًا؟ الإجابة النموذجية:  
قارن الإجابة الفعلية بالبيانات الواردة في المسألة.

### حل المسائل

هذه إجابة صحيحة أو منطقية لكل من المسائل التالية.

1. يمكن لعبيد حمل سلة لمسافة 5 أمتار، ويمكن لأحمد حملها لمسافة تعدد من عبيد بقدار 3 أمتار، ويمكن لجبال حمل السلة لمسافة تبلغ نصف مسافة أحمد. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إنه يمكنهم حملها لمسافة 15 مترًا بحيث يقطع كل شخص دورة واحدة فقط؟  
نعم: عبيد =  $5\text{ m}$ ، وأحمد =  $8\text{ m}$ ، وجبال =  $4\text{ m}$ ;  
 $5\text{ m} + 8\text{ m} + 4\text{ m} = 17\text{ m}$
2. يمتلك عمر وأمين كلاً ما ربع عصير الليمون، ويكلف كوبا عصير الليمون لديهما 1 AED، وبينما 14 كوبًا كل مساء، فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن عمر وأمين يجنيان أكثر من 50 AED بعد 3 أمسيات؟  
نعم:  $7 \times 2 = 14$  كوبًا في اليوم.  
و  $14 \times 3 = 42$  AED
3. تمشي جدة خالد بعيدًا عنه بمسافة 180 كيلومترًا، ويستغرق القطار ساعة واحدة لقطع مسافة 60 كيلومترًا، فإذا غادر خالد الساعة 7 ص، فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إنه سيصل إلى مدينة جدته بحلول الساعة 9 ص؟  
نعم:  $3 \times 60 = 180$ ؛ يستغرق القطار 3 ساعات، إذاً لن يصل خالد قبل الساعة 10:00 a.m.
4. الممارسة: فهم طبيعة المسائل زهد خليفة صنع قطع كعك للصف الرابع بأقله، وتضع الخبثة الواحدة دسنتين من قطع الكعك، ويوجد 68 طائيا في الصف الرابع بمدرستها، فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن خليفة ستحتاج إلى أكثر من عجتين؟  
نعم: دستان = 24، و 24 قطعة كعك  $\times$  عجتين = 48  
قطعة كعك: تحتاج خليفة إلى 68 قطعة كعك، لذا فهي ستحتاج إلى أكثر من عجتين.

### واجباتي المنزلية

الاسم: .....

الدرس 8  
حل المسائل: الإجابات الصحيحة

#### مساعد الواجب المنزلي

استخدمت إيمان وعامر كل منهما على حدة 24 عودًا خشبياً لمشروع الفنون الخاص بهما. واستخدمت هدى وإبراهيم كل منهما على حدة 33 عودًا خشبياً لمشروع الفنون الخاص بهما. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إنهم استخدموا نحو 100 عود خشبي إجمالاً؟

1. الفهم  
ما الحقائق التي تعرفها؟  
استخدمت إيمان وعامر 24 عودًا خشبياً، كل منهما على حدة. واستخدمت هدى وإبراهيم 33 عودًا خشبياً، كل منهما على حدة.  
ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟  
أريد أن أجد ما إذا كانوا قد استخدموا نحو 100 عود خشبي إجمالاً.
2. التخطيط  
سوف أفرز عدد الميدان الخشبية التي استخدمها كل زوج من الطلاب. ثم أجمع الأعداد التي تم تقريبها.
3. الحل  
قرب 24 إلى أقرب عشرة، 20  
قرب 33 إلى أقرب عشرة، 30  
اجمع:  $20 + 20 + 30 + 30 = 100$   
إذاً، من الصحيح والمنطقي أن نقول إن الأطفال مجتمعين استخدموا نحو 100 عود خشبي إجمالاً.
4. التحقق  
سوف أجمع الأعداد.  
العدد 114 قريب من 100. لذا يصح التقدير صحيحًا ومنطقيًا.

24	33	48
+ 24	+ 33	+ 66
48	66	114

## مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقويم مدى فهم طلابك للمفردات والمفاهيم الرئيسية الواردة في هذه الوحدة.

## مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على حائط المفردات الافتراضي. اطلب من الطلاب تكوين جملة باستخدام كل كلمة.

## مراجعة المفاهيم

إذا احتاج الطلاب إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للتدخل التقويبي.



التشخيص وسبل الحل

مراجعة الدروس	المفهوم	تمارين
1	مجموعات الحقائق	14, 15
2	الطرح المكرر	16-18
3	الضرب في صورة مقارنة	19
5	الخصائص	20, 21
7	العوامل	22-24
7	المضاعفات	25-27

كتاب المعلم - أنشطة المستوى 1 والمستوى 2

### مراجعة المفاهيم

اكتب مجموعة حقائق لكل مجموعة من الأعداد.

14. 3, 7, 21     $3 \times 7 = 21$      $7 \times 3 = 21$      $21 \div 3 = 7$      $21 \div 7 = 3$   
 15. 9, 5, 45     $5 \times 9 = 45$      $9 \times 5 = 45$      $45 \div 5 = 9$      $45 \div 9 = 5$

استخدم الطرح المكرر للتقسمة.

16.  $42 \div 7 = 6$     17.  $56 \div 8 = 7$     18.  $36 \div 9 = 4$

19. استخدم الضرب لإكمال الجبلة العددية.

5 أضف هذا  $5 \times 3 = 15$

حدد الخاصية أو الخاصيتين التي تعرضاها كل معادلة.

20.  $6 \times 8 = 8 \times 6$     21.  $(3 \times 2) \times 6 = 3 \times (2 \times 6)$

خاصية التجميع في الضرب    خاصية التبديل في الضرب

أوجد العوامل لكل رقم.

22. 16    23. 18    24. 15  
 1, 2, 4, 8, 16    1, 2, 3, 6, 9, 18    1, 3, 5, 15

اذكر المضاعفات الخمسة الأولى.

25. 2    26. 10    27. 12  
 0, 2, 4, 6, 8    0, 10, 20, 30, 40    0, 12, 24, 36, 48

## مراجعة

الوحدة 3

فهم الضرب والتقسمة

### مراجعة المفردات

اكتب الحرف الخاص بكل تعريف على السطر الموجود بجوار المصطلح الصحيح.

1. خاصية التجميع في الضرب **I**  
 2. خاصية التبديل في الضرب **C**  
 3. التحليل **M**  
 4. المقسوم **K**  
 5. المقسوم عليه **B**  
 6. مجموعة الحقائق **A**  
 7. العامل **E**  
 8. خاصية العدد المحايد في الضرب **L**  
 9. المضاعف **H**  
 10. حاصل الضرب **G**  
 11. ناتج الضرب **F**  
 12. الطرح المكرر **J**  
 13. خاصية الصفر في الضرب **D**
- A. هي مجموعة من الحقائق المترابطة التي تستخدم نفس الأعداد.  
 B. العدد الذي يتم قسمه المقسوم عليه.  
 C. الخاصية التي تنص على أن الترتيب الذي يتم به ضرب رقمين لا يغير ناتج ضربهما.  
 D. الخاصية التي تنص على أن ضرب أي عدد في صفر يساوي صفرًا.  
 E. هو عدد يتم ضربه في عدد آخر.  
 F. حل مسألة الضرب.  
 G. حل مسألة الضرب.  
 H. ناتج ضرب عدد معين في أي عدد كلي.  
 I. الخاصية التي تنص على أن تجميع العوامل لا يغير ناتج الضرب.  
 J. الإستراتيجية التي يمكن استخدامها للتقسمة.  
 K. عدد تم قسمته.  
 L. الخاصية التي تنص على أنه عند ضرب أي عدد في 1، فإن ناتج الضرب يكون هذا العدد نفسه.  
 M. طريقة لتقسيم عدد إلى عوامله.

# التفكير

## التفكير

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة لإكمال مخطط المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن أوجه الاختلاف والتشابه بين مخططات مفاهيم كل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم الطلاب مخطط مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

## حل المسائل

ذكر الطلاب بخطوة الخطوات الأربعة لحل المسألة. بالنسبة للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم على قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

## تمرين على الاختبار

### تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى الطلاب.

- A لم يتم استخدام العملية الصحيحة  
B لم يتم استخدام العملية الصحيحة  
C تم الضرب بطريقة غير صحيحة  
D صحيح

## التفكير

الوحدة 3  
الإجابة على السؤال الأساسي

←

استخدم القواعد التي تعلمتها فيما يتعلق بالضرب والقسمة  
لاكنال خريطة المفاهيم.

تم تقديم الإجابات النموذجية.

**وجه التشابه**  
كلاهما أعداد مجبوءة.

**وجه الاختلاف**  
الضرب يجعل الأعداد أكبر. أما القسمة فتجعل الأعداد أصغر.

?

**السؤال الأساسي**  
كيف ترتبط عمليتا  
الضرب والقسمة معاً؟

الآن فّر في السؤال الأساسي  
اكتب إجابتك بالأفضل.

**راقب عمل الطلاب.**

## حل المسائل

←

?

28. توجد 8 علب من الحساء، ويوجد 3 أصناف هذا العدد من علب الخضراوات. فكم عدد علب الخضراوات الموجودة؟ اكتب معادلة لإيجاد قيمة المجهول. استخدم متغيراً لتمثيل هذه القيمة.

$8 \times 3 = v; v = 24$

29. ليس لديها 15 خبزاً خبزاً، و 8 خبزات زرقاء، و 4 خبزات صفراء، إذا وضعتها في 3 خيوط بشكل متساو، فكم عدد الخبزات في كل خيط؟

**خبزات 9**  $27 \div 3 = 9$

30. يريد خيس وهدي أن يتشاركوا الصفات التي جمعها في رحلتها إلى الشاطئ، وإجمالي ما معها يبلغ 18 صدف. استخدم الحقائق المترابطة وارسم مصفوفة تساعدك في تحديد كيف يمكنها تقسيم ما يمتلكه من صفات بالنسبة.

**راقب مصنفات الطلاب.**

يمكن لكل منهما الحصول على **9** صدفات.

31. إذا ركب 7 أشخاص قطار ملاو 5 مرات، وكانت تكلفة الفرد الواحد لكل مرة 2 AED، فما إجمالي السعر الذي سيدفعونه لكل مرات الركوب؟

**AED 70**

**تمرين على الاختبار**

32. أحرزت مها 9 نقاط في كل اختبار من 11 اختباراً، فكم عدد النقاط التي أحرزتها إجمالاً؟

أ) 9 نقاط  
ب) 20 نقطة  
ج) 90 نقطة  
د) 99 نقطة

187-188

الفصل 3 فهم عمليتي الضرب والقسمة

UAE\_Math Grade 4\_Vol 1\_TE\_718117\_ch3.indb 188

17/08/2016 09:12:31