

مختبر الاستكشاف

كتابة معادلات القسمة وحلها

الاستكشاف

كيف تحل معادلات القسمة باستخدام النماذج؟

ممارسات في
الرياضيات
1, 3, 4

قرر أربعة أصدقاء تقسيم تكلفة تذكار حملة الموسم بالتساوي. فدفع كل فرد AED 35. أوجد التكلفة الإجمالية لتذاكر حفل الموسم.

ما المعطيات التي تعرفها؟ **قسّم أربعة أفراد التكلفة بالتساوي ودفع كل منهم AED 35.**

ما الذي تحتاج لإيجاده؟ **التكلفة الإجمالية للتذاكر**

نشاط عملي



الخطوة 1 حدد المتغيرات. استخدم المتغير c لتمثيل إجمالي تكلفة التذاكر.

الخطوة 2 استخدم الرسم البياني الشريطي لمساعدك في كتابة المعادلة.

إجمالي التكلفة: c			
المبلغ الذي يدفعه كل شخص	المبلغ الذي يدفعه كل شخص	المبلغ الذي يدفعه كل شخص	المبلغ الذي يدفعه كل شخص
--- AED 35 ---			

وضح الطول الإجمالي للرسم التخطيطي **إجمالي التكلفة** العدد 35 يمثل **المبلغ الذي دفعه كل فرد**

توجد أربعة أقسام متساوية لأن **أربعة أصدقاء قسّموا التكلفة بالتساوي**

$$c \div 4 = 35$$

الخطوة 3 حل بترتيب عكسي. أعد كتابة المعادلة في صورة جملة ضرب وحلها.

$$35 \times 4 = c$$

إذاً إجمالي تكلفة تذكار حفل الموسم بلغت **AED 140**.

التركيز تضييق النطاق

الهدف حل معادلات القسمة باستخدام النماذج.

الترباط المنطقي الربط داخل الصنف وبينها

التالي

سيستخدم الطلاب خواص المعادلة لحل معادلات القسمة.

الحالي

يستخدم الطلاب الرسم البياني الشريطي لحل معادلات قسمة من خطوة واحدة.

الدقة اتباع المفاهيم والتبرس والتطبيقات

انظر مخطط مستويات الصعوبة في الصفحة 560.

المشاركة الاستكشاف الشرح التوضيح التتويم

1 بدء النشاط في المختبر

ثم إعداد النشاط لاستخدامه كنشاط للجموعة بأكملها.

نشاط عملي

LA AL يجب أن يفهم الطلاب أن القيمة المجهولة في هذا التعبير هي التكلفة الإجمالية لتذاكر حفل الموسم. تقاسم أربعة أشخاص هذه التكلفة الإجمالية. لذلك ينقسم الرسم البياني الشريطي إلى أربعة أقسام متساوية. ذكّر الطلاب أن عملية القسمة هذه يمكن كتابتها بالشكل $c \div 4$. ومع ذلك، فإنها تكتب عادة في المعادلات الجبرية بالشكل $\frac{c}{4}$.

BL احذف النشاط وانتقل مباشرة إلى قسم الاستكشاف.

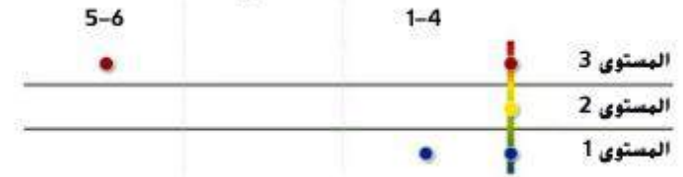
2 نشاط تعاوني

ثم إعداد قسم الاستكشاف بهدف استخدامه كهيئة استقصاء لمجموعات صغيرة. ثم إعداد قسم الابتكار بهدف استخدامه كتبارين مستقلة.

مستويات الصعوبة

تتقدم مستويات التبارين من 1 إلى 3، حيث يشير المستوى 1 إلى أقل مستوى من الصعوبة.

التبارين



استكشاف



LA AL مناقشات ثنائية اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لحل التبارين من 1 إلى 4. اجعل كل مجموعة ثنائية تتبادل حلولها مع مجموعة أخرى ويتناقشوا عند ظهور أي اختلافات. 1, 4

ابتكار



LA BL تبادل مسألة اجعل الطلاب يتكروا مسألة خاصة بهم. مشابهة لما في التمرين 5. يتبادل الطلاب مسائلهم ويحلونها ويقارنون إجاباتهم. وإذا لم تتوافق الحلول، فيعمل الطلاب معاً للبحث عن الأخطاء. 1, 3, 4

استكشاف

يجب أن يكون الطلاب قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف تحل معادلات القسمة باستخدام النماذج؟" تحقق من مدى فهم الطلاب وقدم لهم التوجيهات إذا لزم الأمر.

استكشاف



7 استخدام نماذج الرياضيات تعاون مع زميلك. اكتب معادلة قسمة وحلها باستخدام الرسم البياني الشريطي.

- أراد ثلاثة معلمين الذهاب إلى أحد المؤتمرات. وقد شاركوا في تكلفة الوقود g بالتساوي، حيث دفع كل معلم AED 38.50. صم رسماً تخطيطياً لإيجاد إجمالي تكلفة الوقود.
- أكلت مالا 8 تدريبات من تدريبات الرياضيات e . وهذا العدد هو ربع التدريبات المخصصة. فكم عدد التدريبات التي تم تخصيصها؟

$$e \div 4 = 8; \text{ تدريباتاً } 32 = e$$

$$g \div 3 = \text{AED } 38.50; g = \text{AED } 115.50$$



- اشترى كمال قميصاً بتخفيض $\frac{1}{2}$. وقد دفع AED 21.75 لشراء قميص تكلفته الأصلية s . صم رسماً تخطيطياً لإيجاد التكلفة الأصلية للقميص.
- شارك ستة طلاب في تكلفة حفل بيتزا p بالتساوي، حيث دفع كل منهم AED 15.25. أوجد التكلفة الإجمالية لحفلة البيتزا.

$$p \div 6 = \text{AED } 15.25; p = \text{AED } 91.50$$

$$s \div 2 = \text{AED } 21.75; s = \text{AED } 43.50$$



ابتكار



8 استخدام نماذج الرياضيات اكتب مسألة قسمة من الحياة اليومية للمعادلة المبينة فيما يلي. ثم اكتب معادلة وحلها.



الإجابة النموذجية: تشاركت نورا وأربع صديقات لها في تكلفة إحضار

منشق حفلات. وقد دفعت كل منهن AED 25.15، فما التكلفة الإجمالية

لإحضار منشق الحفلات؟ $t \div 5 = \text{AED } 25.15; t = \text{AED } 125.75$

9 استكشاف كيف تحل معادلات القسمة باستخدام النماذج؟

الإجابة النموذجية: يمكن حل معادلة القسمة باستخدام الرسم البياني

الشريطي. يوضح الرسم البياني الشريطي العلاقة بين قيمة كل جزء وبين

المقدار الكلي.