التعابير والمعادلات

مختبر الاستكشاف
كتابة معادلات الطرح وحلها

الاستكشاف **كيف تحل معادلات الطرح باستخدام النماذج؟**

ممارسات في الرياضيات 1, 3, 4

أعطى حسام 5 بطاقات تجارية لأخته. والآن معه 41 بطاقة. كم عدد البطاقات التي كانت معه في الأصل؟

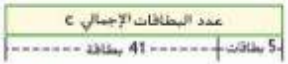
ما المعطيات التي تعرفها؟ وزع حسام 5 بطاقات وتبقى معه 41 بطاقة.

ما الذي تحتاج لإيجاده؟ عدد البطاقات التي كانت مع حسام في الأصل

نشاط عملي

الخطوة 1 حدد المتغير. استخدم المتغير c ليمثل عدد البطاقات التي كانت مع حسام في الأصل.

الخطوة 2 استخدم الرسم البياني الشريطي لمساعدك في كتابة المعادلة.



يوضح الطول الإجمالي للرسم التخطيطي عدد البطاقات الإجمالي

العدد 41 يمثل عدد البطاقات المتبقية معه

العدد 5 يمثل عدد البطاقات التي أعطاها لأخته

$c - 5 = 41$

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

$41 + 5 = c$

إذًا، حسام كان معه في الأصل 46 بطاقة تجارية.

© حقوق الطبع والنشر محفوظة لصالح ماكجروهيل التعليم

التركيز تضييق النطاق

الهدف حل معادلات الطرح باستخدام النماذج.

الترابط المنطقي الربط داخل الصنوف وبينها

الحالي يستخدم الطلاب الرسم البياني الشريطي لحل معادلات طرح من خطوة واحدة.

التالي سيستخدم الطلاب خواص المعادلة لحل معادلات الطرح.

الدقة اتباع المفاهيم والتمرس والتطبيقات

انظر مخطط مستويات الصعوبة في الصفحة 530.

المشاركة **الاستكشاف** الشرح التوضيح التقويم

1 بدء النشاط في المختبر

تم إعداد النشاط لاستخدامه كنشاط للمجموعة بأكملها.

نشاط عملي

AL LA تأكد أن الطلاب يفهمون أن المتغير c يمثل العدد الإجمالي للبطاقات في مجموعة حسام قبل أن يوزع أي بطاقات. اشرح أن الفارق بين إجمالي عدد البطاقات في مجموعة حسام وعدد البطاقات التي وزعها حسام يمثل عدد البطاقات المتبقية عنده. تمثل المعادلة $c - 5 = 41$ هذه المسألة.

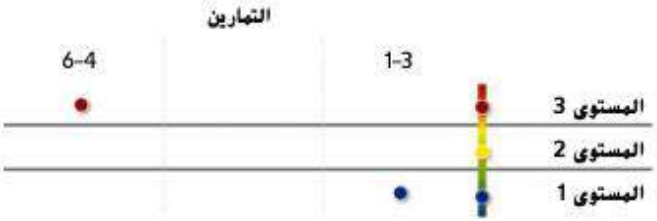
BL احذف النشاط وانتقل مباشرة إلى قسم الاستكشاف.

2 نشاط تعاوني

تم إعداد قسم **الاستكشاف** بهدف استخدامه كمهمة استقصاء لمجموعات صغيرة. تم إعداد قسم **الابتكار** بهدف استخدامه كتمارين مستقلة.

مستويات الصعوبة

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



استكشاف

AL LA **مناقشات ثنائية** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لحل التمارين من 1 إلى 3. اجعل كل مجموعة ثنائية تتبادل حلولها مع مجموعة أخرى ويتناقشوا عند ظهور أي اختلافات. OH 1, 3

ابتكار

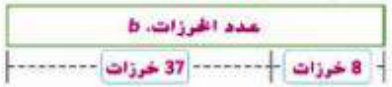
BL LA **البحث عن الخطأ** كلف شخصًا واحدًا ضمن مجموعة من أربعة لكتابة مسألة لا تمثل الرسم البياني الشريطي في التمرين 5. اجعل المجموعات تتبادل المسائل فيما بينها ليكتشفوا إن كانت المجموعة قادرة على تحديد المسألة الكلامية الخاطئة في كل مجموعة. OH 1, 3, 4

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

استكشاف

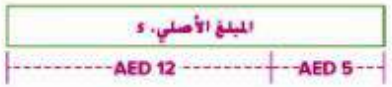
تعاون مع زميلك. اكتب معادلة طرح وحلها باستخدام الرسم البياني الشريطي.

1. أعطت مايسة 8 خرزات لصديقتها لميس. وأبقت معها 37 خرزة. كم عدد الخرز الذي كان معها في الأصل؟



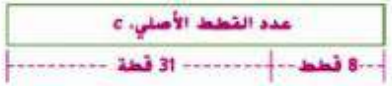
$b - 8 = 37$؛ 45 خرزة

2. يمتلك خميس AED 12 بعد شراء وجبة خفيفة في السوق التجاري. ثمن الوجبة AED 5. كم المبلغ الذي كان مع خميس في الأصل؟



$s - 5 = 12$؛ AED17

3. باع متجر الخطط في دبي 8 خطط لمالكين جدد في يوم الاثنين. وفي يوم الثلاثاء، تبقى لدى المتجر 31 قطعة. كم عدد الخطط التي كانت في المتجر في الأصل؟



$c - 8 = 31$؛ 39 قطعة

ابتكار

4. OH **الاستدلال الاستقرائي** اكتب قاعدة لحل المعادلات مثل $x - 4 = 7$.

الإجابة النموذجية: اجمع العدد المطروح من x إلى كل طرف في المعادلة.

5. OH **استخدام نماذج الرياضيات** اكتب مسألة طرح من الحياة اليومية للمعادلة الممثلة فيما يلي. ثم اكتب معادلة وحلها.

الإجابة النموذجية: قطع موظف المبيعات مسافة 67 كيلومترًا في يوم الثلاثاء أقل مما قطعه في يوم الاثنين. فإذا قطع 128 كيلومترًا في يوم الثلاثاء، فكم عدد الكيلومترات التي قطعها في يوم الاثنين؟ $128 - 67 = m$؛ كيلومترًا $m = 195$

6. **استكشاف** كيف تحل معادلات الطرح باستخدام النماذج؟

الإجابة النموذجية: يمكن حل معادلة الطرح باستخدام الرسم البياني الشريطي. يوضح الرسم البياني الشريطي العلاقة بين المقادير الجزئية والمقدار الكلي.

حقوق الطبع والنشر © مؤسسة ماكجرو هيل للتعليم