

التركيز

اضرب أطوال الأضلاع لإيجاد مساحات مستطيلات بأطوال أضلاع بأعداد كلية لحل مسائل من الحياة اليومية ومسائل رياضية أخرى وتمثيل نواتج ضرب الأعداد الكلية كمساحات مستطيلة في الاستنتاج الرياضي.

ممارسات في الرياضيات

- 1 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 2 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 3 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 4 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.

هدف الدرس

سيستخدم الطلاب خاصية التوزيع لإيجاد المساحة.

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد مساحة المستطيل. 6 وحدات مربعة

مهمة استخدام الأدوات المناسبة اطلب من الطلاب تمثيل نموذج للمستطيل برسمه أو وسيلة تعليمية يدوية من اختيارهم. اسبح لمتطوعين بمشاركة عملهم.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط مجال التركيز الهام التالي، 3. تنمية فهم لبنية المصفوفات المستطيلة وللمساحة.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموشعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|----------------------------|----------------|
| المستوى 1 استيعاب المفاهيم | الرسم: التجربة |
| المستوى 2 تطبيق المفاهيم | التمارين 2-11 |

AL بالنسبة لأنشطة الدعم اللغوي، طالع إستراتيجية التحصيل اللغوي الخاصة بتعلمي اللغة الإنجليزية في الدرس التالي.

الرسم

افراً نشاط الرسم وتعاون مع الطلاب على حل المسألة. أوجد مساحة المستطيل الأخضر. **30 وحدة مربعة** يتابع الخطوة 1، قم بزيادة طول المستطيل. تأكد أن المستطيلات الخاصة بك مربعة **A** و **B**.

ما مساحة المستطيل **B**? **10 وحدات مربعة** إذا استخدمت الصيغة $A = \ell \times w$ لكتابة جملة عددية لمساحة كل مستطيل، فمالا ستكون؟ $A = 6 \times 5$; $A = 2 \times 5$

هل يمكنك جمع المعادلتين والحصول على مساحة المستطيلين $A + B$ مجتمعين؟ **نعم** وضح عملك في كتابك.

يمكنك التحقق من الدقة عن طريق إيجاد مساحة المستطيل بالكامل. ما الجملة العددية التي تمثل المساحة الإجمالية؟ $8 \times 5 = 40$ وحدة مربعة

2 التفكير بطريقة كمية كم عدد الوحدات المربعة التي تزدادها مساحة المستطيل **A** عند إضافة المستطيل **B**? تزيد المساحة بمقدار **10 وحدات مربعة**.

التجربة

لقد تعلمت الكيفية التي يمكن أن تساعدك بها خاصية التوزيع على ضرب الأعداد الكبيرة عن طريق تفكيك عدد واحد إلى مجموع. يمكنك استخدام خاصية التوزيع لإيجاد مساحة المستطيلات عن طريق تفكيك معامل ضلع واحد إلى مجموع. افراً النشاط وتعاون مع الطلاب على حل المسألة.

التفسير

يقدم التمرين 1 و 2 للطلاب فرصة للتفكير فيها تعلموه في الوحدات السابقة عن خاصية التوزيع والمصفوفات. أدر نقاشاً حول التمرين 1.

3 بناء فرضيات ما الطريقة الأخرى التي يمكن بها تفكيك **12**؟ الإجابة النموذجية: $6 + 6$; $5 + 7$; $4 + 8$; $3 + 9$

يمكن استخدام خاصية التوزيع لتفكيك معادلات مستطيل. تأكد أن مساحة التوزيع يجب أن تكون مثل باقي.

التجربة
استخدم خاصية التوزيع لإيجاد مساحة المستطيل. على مثال واحد $12 = 10 + 2$

1 اوجد مساحة كل مستطيل أصغر ثم اجمع. $7 \times 12 = (7 \times 10) + (7 \times 2)$

2 اوجد مساحة المستطيل **84**. وهذه هي مساحة المستطيل **84**.

التفسير
1 **مبررات في فرضيات** تمبر الاستجابات تبدو إلى المسألة التي لا تبدو. مثلاً $9 + 3$ بدلاً من $20 + 2$ ، حيث أن مساحتها على الصيغة ستكون **المساحة هي نفسها: $63 + 21 = 84$ أو $(7 \times 9) + (7 \times 3)$ ، أو **84**.**

2 **تأكد** من أن مساحة التوزيع أن تساعد على إيجاد مساحة المستطيلات. تأكد من أن الأرقام الإيجابية يمكنها تحليل الأرقام الأكبر إلى مجموع أرقام أصغر. ثم يمكن ضرب باستخدام الأرقام الأصغر والجمع لإيجاد مساحة الإيجابية.

نشاط عملي
المساحة وخاصة التوزيع

الدرس 7
الهدف الرئيسي
معرفة كيفية استخدام خاصية التوزيع لإيجاد مساحة المستطيل.

الرسم
لنفس المسألة مستطيلاً طوله 6 وحدات وعرضه 5 وحدات. إذا زاد طول هذا المستطيل بمقدار 2 وحدات، فكم ستكون مساحة المربع؟

مساحة المستطيل هي **30** وحدة مربعة. ما مساحة المستطيل **A**؟

1 على التوزيع من مساحة المربع بمقدار 2 وحدة. المستطيل **B** هو **10** وحدات طوله **5** وعرضه **2** وحدة.

2 مع إضافة المستطيل الإضافي الذي طوله 2 وحدة، فكم ستكون مساحة المستطيل **B**؟ مساحة المستطيل **10** **وحدات مربعة**

3 اوجد مساحة المستطيلين **A** و **B**.

مساحة المستطيل **A** هي **30** وحدة مربعة. مساحة المستطيل **B** هي **10** وحدة مربعة. مساحة المستطيل **40** هي **40** وحدة مربعة.

التحقق على المستطيل الأكبر هو **8** وعرضه هو **5** وحدات. $8 \times 5 = 40$

