

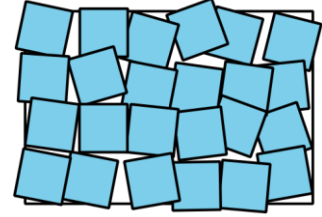
مواد دعم الأسرة

المساحة والضرب

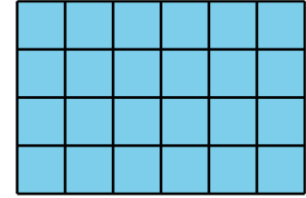
في هذه الوحدة، يتعلم الطلاب مفهوم المساحة وربط المساحة بالضرب والجمع.

القسم أ: مفاهيم قياس المساحة

في هذا القسم، يفهم الطلاب مساحة الأشكال المسطحة. يتعلمون أن مساحة الشكل هي مقدار المساحة التي يغطيها، ويمكن قياسها بعدد الوحدات المربعة التي تغطيه دون فجوات أو تداخلات. يستكشف الطلاب هذه الفكرة من خلال تقسيم الأشكال إلى مربعات وحساب عدد المربعات.



لا يمكننا قياس المساحة بعدد المربعات عندما تغطي شكلاً به فجوات وتداخلات.



يمكننا قياس مساحة هذا الشكل بعدد المربعات لأن المربعات تتطابق مع الشكل.

القسم ب: ربط المساحة بالضرب

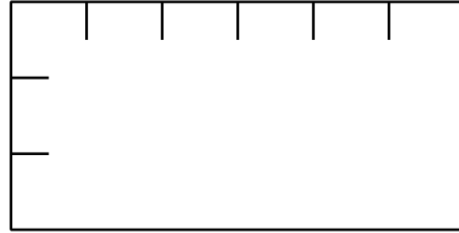
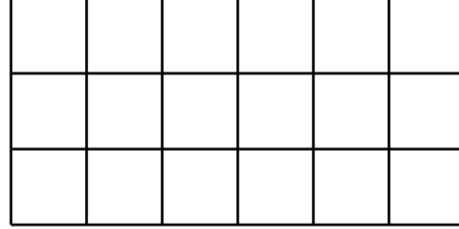
في هذا القسم، يربط الطلاب مساحة المستطيل بعملية الضرب. لقد رأوا أنه يمكن تغطية المستطيلات بمربعات في صفوف (أو أعمدة) متساوية الحجم، لذلك إذا كان المستطيل به 6 وحدات في 4 وحدات، فهناك 6 مجموعات من 4 أو 4 مجموعات من 6. عدد الوحدات المربعة هو 6×4 أو 4×6 .

يفهم الطلاب أن ضرب أطوال ضلعي المستطيل يعطي نفس عدد المربعات مثل عدّها. يمكن تغطية المستطيل الذي يتكون من 3 وحدات في 6 وحدات بثلاثة صفوف من 6 مربعات، بحيث تكون مساحته 3×6 أو 18 وحدة مربعة.

الفترة

التاريخ

الاسم



يستخدم الطلاب بعد ذلك هذه الأفكار لحل مشكلات القصة الواقعية المتعلقة بالمساحة.

القسم ج: إيجاد مساحة الأشكال المكونة من مستطيلات

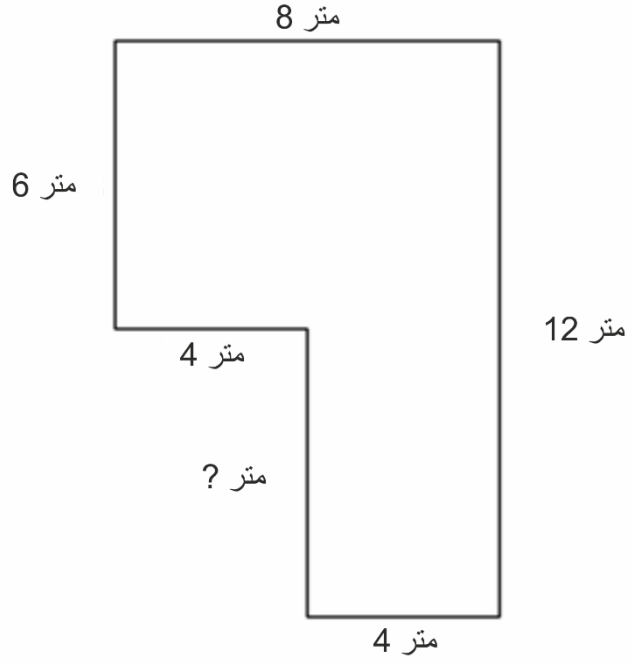
في هذا القسم، يجد الطلاب مساحة الأشكال المكونة من مستطيلات. يفعلون ذلك عن طريق تحليل (تقسيم) الأشكال إلى مستطيلات غير متداخلة، وإيجاد مساحة كل مستطيل، وجمع كل المساحات.

يستخدم الطلاب أيضًا بنية المستطيلات لإيجاد على أطوال الأضلاع المجهولة في الأشكال المكونة من مستطيلات.

الفترة

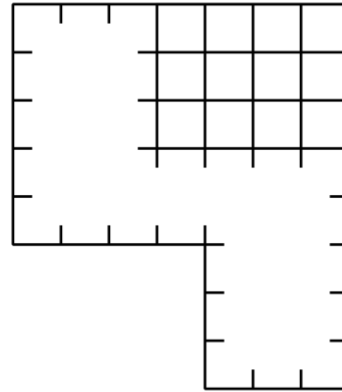
التاريخ

الاسم



جرب ذلك في المنزل!

بالقرب من نهاية الوحدة، اطلب من الطالب إيجاد مساحة هذا الشكل:



الأسئلة التي قد تكون مفيدة أثناء عملهم:

- كيف يمكن تقسيم هذا الشكل إلى مستطيلات؟
- كم عدد الصفوف (أو الأعمدة) الموجودة في كل مستطيل؟
- ما هي تعبيرات الضرب التي ستستخدمها لإيجاد المساحة؟
- أين نرى هذا التصميم في منزلنا أو في الأماكن التي نزرورها؟

الفترة

التاريخ

الاسم



CC BY 2021 Illustrated Mathematics® ©