

# الدرس ٧

## نشاط عملی

### المساحة و خاصية التوزيع



#### التركيز

اضرب أطوال الأشلاع لإيجاد مساحات مستطيلات بأطوال أضلاع بأعداد كلية  
لحل مسائل من الحياة اليومية ومسائل رياضية أخرى وتمثل دوافع حرب الأعداد  
الكلية كمساحات مستطيلة في الاستنتاج الرياضي.

#### amarasat fi al-riyadiyat

- ٢ التكبير بطريقة تجريبية وكمية.
- ٣ بناء فرضيات عملية والتغلق على طريقة استنتاج الآخرين.
- ٥ استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- ٧ محاولة إيجاد البينة واستخدامها.

#### هدف الدرس

سيستخدم الطالب خاصية التوزيع لإيجاد المساحة.

#### مراجعة مسألة اليوم

أوجد مساحة المستطيل. ٦ وحدات مربعة

مهمة ٥ استخدام الأدوات المناسبة اطلب من الطالب تمثيل نموذج  
المستطيل برسمه أو وسيلة تعليمية يدوية من اختيارهم. اسمح لمتطوعين  
بمشاركة عملهم.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

مهمة ٦ بالنسبة لأنشطة الدعم اللغوي، طالع إستراتيجية التحصيل اللغوي  
ال الخاصة ب المتعلمي اللغة الإنجليزية في الدرس التالي.

#### الترابط المنطقي

##### الربط بالمواضيع الرئيسية

الربط ب مجال التركيز اليام التالي، ٣. تنمية قيم لبنة المصفوقات المستطيلة  
والمساحة.

#### الدقة

تردد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين  
نذكر الطلاب القردي خلال العمليات الحسابية المنشورة.

#### ١١. مستويات الصعوبة

- |                              |                |
|------------------------------|----------------|
| المستوى I / استيعاب المفاهيم | الرسم: التجربة |
| المستوى II / تطبيق المفاهيم  | التمارين 2-II  |

التجربة

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

الكتاب

يقدم التمرينان 1 و 2 للطلاب فرصة للتفكير فيما تعلموه في الوحدات السابقة من خاصة التوزيع والمجموعات. أولاً قلناً حول التمرن 1.

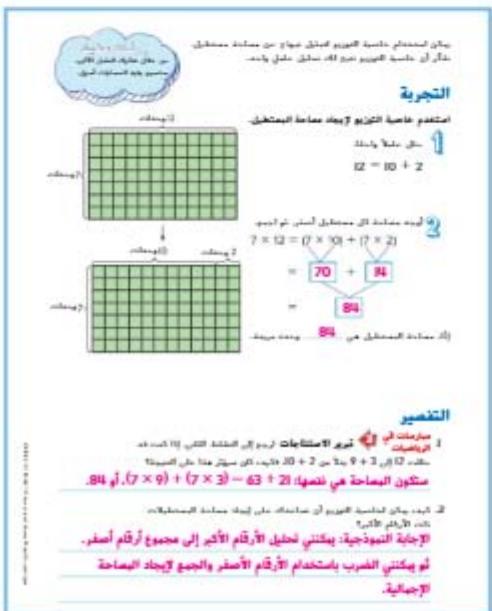
**الإجابة التفصيّلة:**  $6 + 7 = 13$ ,  $5 + 8 = 13$ ,  $4 + 9 = 13$

**الرسم**  
أثراً نشاط الرسم وتعاون مع الطلاب على حل المسألة.  
أوجد مساحة المستطيل الآخر. 30 وحدة مربعة  
باتجاع الخطوة أ قم بزيادة طول المستطيل. تأكّد أن المستطيلات الخاصة  
بك متساوية A و B.

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

**A + B** هل يمكنني جمع المعادلين والاحصول على مساحة المستطيلين  
 متحجعين؟ **X** تهم ووضح عملك في كتابك.  
 يمكنك التتحقق من الدقة من طريق ايجاد مساحة المستطيل بالاكمال. ما  
 الجملة العددية التي تمثل المساحة الإجمالية؟  $40 = 5 \times 8$  واحدة مرتبطة

**٤- التكبير بطريقة كمية** كم عدد الوحدات المربعة التي تزداد بها مساحة المستطيل A عند إضافة المستطيل B؟ تزيد المساحة بمقدار ١٥ وحدات مربعة.



التجربة

اطلب من الطلاب إكمال التمارين في صفحة التمهين بمعرفتهم أو في مجموعات ثنائية أو مجموعات صغيرة. راقب تقدم الطلاب مانعاً للإرشاد ومستعداً للتدخل التقويمي حسب الحاجة.

التطبيق

استخدم التمارين في هذه الصفحة لتعزيز مهارات حل المسائل التي تتعلق باستخدام خاصية التوزيع لإيجاد المساحة. اتّبِع للطلاب الذين يعانون من صعوبة في هذه عملية الحساب الخاصة بهم في التمارين 7 و 8. أخبرهم أنّ يقوموا بالرسم أو استخدام وسائل تعليمية بدوية لتمثيل نماذج للتمارين.

## ٢٥٤ التفكير بطريقة تجريدية

**التحقق من مدى صحة الحل**

التمرين 10 اطلب من الطلاب مشاركة زملائهم في الصنف الدراسي ومناقشة الطريقة التي قاموا بها بتصحيح خطأ حسام. ثم اطلب من الشركاء تحديد طريقة إضافة يمكن لحسام بها تذكيرك ١١ إلى حدود جعيمين لإيجاد مساحة  $\frac{1}{2} \times 9 = 4.5$  الاحلة النهائية.

الاستفادة من السؤال الأساسي

يتيح تطبيق كتابة نبذة للطلاب فرصة ليعبروا في موضوع ما، بحيث يتكون لديهم الفهم المطلوب للإجابة على السؤال الأساسي في الوحدة.

**التطبيقات**

أ) هذه سلة المركبات في مخبزها المركبات طبلة مطبخها  
ب) أصل وورقة 12 مونديلا ملمسه حانية المركبات  
الحلول 12 مونديلا مونديلا أو ألويد ملمسه المركبات  
**مترا مربعا** 96

أ) سلة سبعة قرني طبلة مطبخها في سير المركبات  
المليون 15 مونديلا وورقة 9 مونديلا ملمسه المركبات  
المكتبات المركبات 15 مونديلا أو ألويد ملمسه المركبات  
**مترا مربعا** 135

**مترات في الأكواب** 9  
أ) أصل وورقة 4 أكواب  
ب) سلة وعده عدد مربعات الواحدة  
أقرب العقول في القراءة واستخدام خاصية التوزيع  
تحليل عامل واحد إلى مجموعه

**مترات في الأكواب** 10  
أ) سلة من المقادير 10 ملليلتر  
ب) سلة سبعة ملليلتر طبلة 10 ملليلتر وورقة  
9 ملليلتر، المكونات التي أولاً ملليلتر ماء الماء  
السائل من ملليلتر

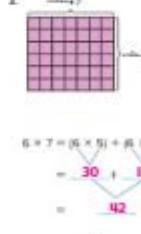
أ) بدل حمام المدة 10 ثانية حسباً إلى الحين الجميلين 10  
الإجابة الصحيحة هي 9 + 9 = 90 + (9 × 10) = 99.

**كتب بلدة**

أ) سلة سبعة كتب بلدة بالكتور، عند بيعها المساعدة بالكتور  
الكتور  
ب) تحليل أحد المقالات، لم يستخدم القراءة (يجاد كل قالب ضرب  
وأخيراً لفتحة نوار القراءة.

100

استخدم معايير التوزيع لفهم معايير الـ Z.

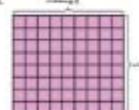


$$6 \times 7 = (\cancel{6} \times 5) + \cancel{6} \times 2$$

$$= \underline{\textcolor{red}{30}} + \underline{\textcolor{blue}{12}}$$

$$\underline{\underline{42}}$$

42



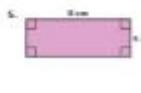
$$8 \times 9 = (8 \times 5) + (8 \times 4)$$

$$= \cancel{40} + \cancel{32}$$

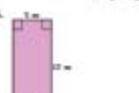
$$\underline{\quad\quad\quad 72}$$

72

أو بعد معاشرة كل مستطيل، استخدم غاصبة التزوّد لتحليل الصنف الأطول، إن  
مجموعه، بين مطرائقك.



四



60

# ٤ تلخيص الدرس

## التفكير والتوضيح

كيف تشرح إيجاد مساحة مستطيل باستخدام خاصية التوزيع لشخص لم يستخدمها من قبل؟  
راجع إجابات الطلاب.

## واجباتي المنزلية

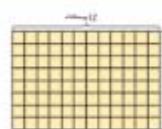
عین الواجب المنزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تخطي قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

## حل المسائل

### استخدام البينة

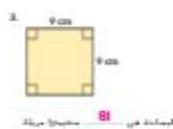


التمرين 5 ما أوجه ارتباط بـها هذه المسألة مع المفاهيم الرياضية الأخرى التي تم تدرسيها خلال الدرس؟ الإجابة التموذجية: تم تفكير العامل 12 في نشاط التجربة. لذا، يمكن تفكير عامل نشاط آخرها إلى  $2 \times 10 + 2$ .



$$\begin{aligned} &\text{تم استخدام خاصية التوزيع لإيجاد مساحة المستطيل.} \\ &12 \times 8 = (10 \times 8) + (2 \times 8) \\ &= 80 + 16 \\ &= 96 \end{aligned}$$

أو يمكن حساب كل مستطيل. استخدم خاصية التوزيع لحساب الناتج. ونوضح خطواتك.



المساحة هي  $8 \times 8$  ميلليمتر مربع.



المساحة هي  $2 \times 8$  ميلليمتر مربع.

### حل المسائل

**الرياضيات** ٥ تعرف على **مقدمة البينة** مثلاً من:

مساحة مستطيل المكان الصغير، طوله 12 ميليمتر وعرضه 8 ميليمتر. يمكن استخدام خاصية التوزيع لحساب الناتج. 12 هو ألوبي مساحة المضلع.

هذا هو إيجاد

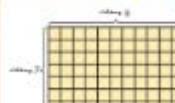
ذلك يمكن حلول إيجاد مساحة أي رباعي باستخدام التوزيع.

الرسيب، يطلب 9 ألوبي ويرد عليه عامل استخدم خاصية التوزيع لحساب الناتج. ثم ألوبي مساحة الرسيب.

هذا هو إيجاد

### مساعد الواجب المنزلي

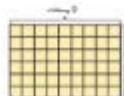
التمرين 7



$$\begin{aligned} &\text{أو يمكن حساب كل مستطيل الناتج. ثم جمعه.} \\ &7 \times 11 = (7 \times 10) + (7 \times 1) \\ &= 70 + 7 \\ &= 77 \end{aligned}$$

مساحة المستطيل هي 77 ميلليمتر مربع.

### تلوين



$$\begin{aligned} &\text{تم استخدام خاصية التوزيع لإيجاد مساحة المستطيل.} \\ &5 \times 5 = (5 \times 4) + (5 \times 1) \\ &= 30 + 5 \\ &= 35 \end{aligned}$$