

## الدرس 4

## السؤال الأساسي

كيف يمكن تطبيق حقائق ضرب وقسمة الأعداد الأصغر على الأعداد الأكبر؟

## الضرب في 8

## الرياضيات في الحياة اليومية



## مثال 1

توجد 6 أشجار بطول الطريق. يوجد على كل شجرة 8 طيور. كم عدد الطيور الموجودة؟

أوجد حاصل ضرب  $6 \times 8$ .

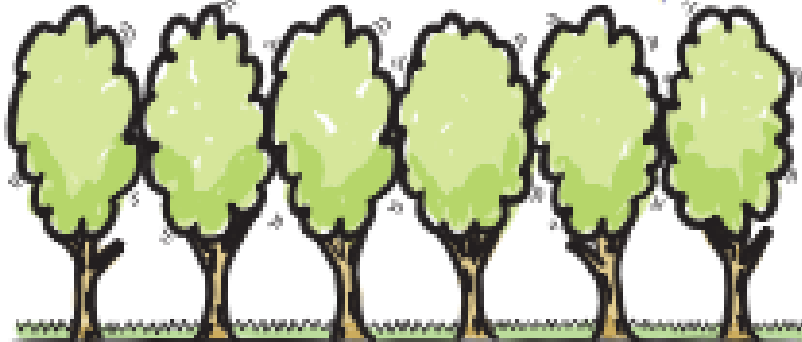
اطلع على رسومات الطلاب

توجد على كل شجرة مجموعة مكونة من 8 طيور.

زقزقة!

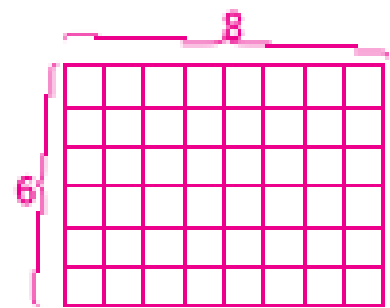
## طريقة أخرى لرسم صورة.

استخدم X لكل طائر.



## الطريقة الأولى لرسم مصفوفة.

مصفوفة.



$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

48

يمكن كتابة عملية الضرب أفقياً أو رأسياً.

$$6 \times 8 = 48 \text{ إذا.}$$

يوجد 48 من الطيور.

## التحقق

توضح خاصية التبديل أن  $6 \times 8$  لها نفس حاصل ضرب  $8 \times 6$ . بما أن  $8 \times 6 = 48$ .

$$6 \times 8 = 48 \text{ إذا.}$$

تساعد حقائق العدد 4 على تذكر حقائق العدد 8.

## مثال 2



قدّرت ريهام وجود 5 حشرات من النحل على كل زهرة من الأزهار الشامية. كم عدد حشرات النحل الموجودة هناك إجمالاً؟ اكتب جملة عددية تحتوي على رمز مجهول.

أوجد حاصل  $5 \times 8 = \square$ .

حلّل العدد 8 إلى حدين متساويين في الصورة التالية  $4 + 4$ .

حاصل  $5 \times 8$  هو ضعف حاصل  $5 \times 4$ .

$$5 \times 8 = 5 \times 4 + 5 \times 4$$

$$= 20 + 20$$

$$= 40$$

إذاً  $8 \times 5 = \underline{40}$

الحاصل المجهول هو 40.

هناك 40 من حشرات النحل.

## تمرين موجّه

أكمل الخطوات لإيجاد حاصل ضرب  $7 \times 8$ .

$7 \times 8$

1. ضع الأعداد على المصفوفة.

2. ضاعف إحدى الحقائق المعلومة.

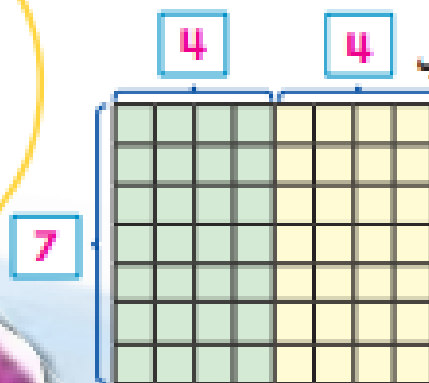
$$7 \times 4 + 7 \times 4$$

$$= 28 + 28$$

$$= 56$$

إذاً  $7 \times 8 = \underline{56}$

توجد 4 مجموعات تكون كل منها من 8 طلاب و 8 مجموعات تكون كل منها من 8 طلاب. كم عدد الطلاب الموجودين إجمالاً؟ فسر ذلك.



## تمارين ذاتية

ضاعف إحدى الحقائق المعلومة لإيجاد كل حاصل ضرب.

3.  $3 \times 8 = \underline{24}$

4.  $10 \times 8 = \underline{80}$

$3 \times \underline{4} = \underline{12}$

$10 \times 4 = 40$

$3 \times \underline{4} = \underline{12}$

$10 \times 4 = 40$

$\underline{12} + \underline{12} = \underline{24}$

$40 + 40 = 80$

5.  $8 \times 8 = \underline{64}$

6.  $9 \times 8 = \underline{72}$

$4 \times 8 = 32$

$9 \times 4 = 36$

$4 \times 8 = 32$

$9 \times 4 = 36$

$32 + 32 = 64$

$36 + 36 = 72$

استخدم خاصية التبديل لإيجاد كل حاصل ضرب. اكتب حقيقة ضرب مترابطة.

7.  $1 \times 8 = \underline{8}$

8.  $0 \times 8 = \underline{0}$

9.  $6 \times 8 = \underline{48}$

$8 \times 1 = 8$

$8 \times 0 = 0$

$8 \times 6 = 48$

10.  $7 \times 8 = \underline{56}$

11.  $2 \times 8 = \underline{16}$

12.  $4 \times 8 = \underline{32}$

$8 \times 7 = 56$

$8 \times 2 = 16$

$8 \times 4 = 32$

**الجبر** أوجد العامل المجهول. استخدم خاصية التبديل.

13.  $8 \times \blacksquare = 64$

14.  $\blacksquare \times 1 = 8$

15.  $8 \times \blacksquare = 72$

$\blacksquare \times 8 = 64$

$1 \times \blacksquare = 8$

$\blacksquare \times 8 = 72$

المجهول هو 8.

المجهول هو 8.

المجهول هو 9.

الضرب.

16. 
$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

17. 
$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 3 \\ \hline 24 \end{array}$$

18. 
$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 8 \\ \hline 40 \end{array}$$

19. 
$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 8 \\ \hline 48 \end{array}$$



## حل المسائل

والكلية

**ممارسات في الرياضيات** ← وضع خطة استخدم المعلومات

التالية لحل التمارين من 20 إلى 22.

يرغب فصل السيدة عفاف البكّون من 8 طلاب في إحضار حيوان أليف واحد أو أكثر في الصف الدراسي.

20. إذا اشترى كل طالب 3 أسماك ذهبية، فكم عدد الأسماك الذهبية التي ستكون لديهم في الصف الدراسي؟

**24 سمكة ذهبية**

21. إذا اشترى كل طالب حيوانين من حيوانات الهامستر، فكم عدد حيوانات الهامستر التي ستكون لديهم في الصف الدراسي؟

**16 من حيوانات الهامستر**

22. تبلغ تكلفة إحدى السحالي في محل الحيوانات الأليفة AED 10. إذا دفع كل طالب AED 5، فكم عدد السحالي التي سيكون يقدورهم شرائها؟

**سحالي 4:  $4 = AED 10 \div AED 40$ ;  $AED 40 = 8 \times AED 5$**

**الإجابات النموذجية: 23, 24**

الإجابات النموذجية

23. **ممارسات في الرياضيات** ← استخدام الحس العددي يظهر الصف الذي يمثل حواصل ضرب العدد 8 من جدول الضرب أدناه. صف نمطًا واحدًا في حواصل حواصل ضرب العدد 8. هل سيستمر النمط؟ قسّر ذلك.

0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**حواصل ضرب العدد 8 زوجية دومًا. سيستمر النمط لأن العدد 8 عدد**

**زوجي. عند ضرب عدد زوجي في أي عدد، يكون الحاصل دومًا عددًا زوجيًا.**

24. **الاستفادة من السؤال الأساسي** متى سأختار تحليل حقيقة الضرب بدلاً من رسم صورة؟

**عندما تستخدم الحقائق أعدادًا أكبر، ستكون هناك حاجة إلى وقت أكبر**

**لرسم المصفوفات أو استخدام قطع العد لتمثيل الأعداد الكبيرة.**

## الدرس 4

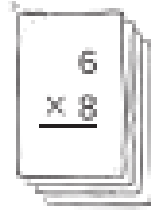
## الضرب في 8

## واجباتي المنزلية

## مساعد الواجب المنزلي

لدي كل خنفساء 6 أرجل. عدت سهيلة 8 خنفافس.  
كم لدى الخنفافس الثاني من أرجل إجمالاً؟

أوجد حاصل ضرب  $6 \times 8$ .



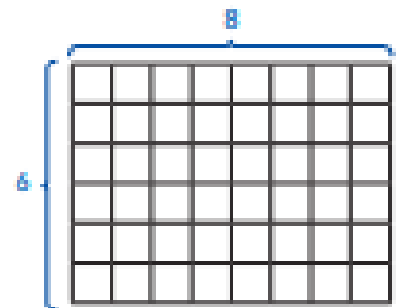
**طريقة أخرى** ضاعف إحدى الحقائق  
المعلومة.

حلّل العدد 8 إلى حدين متساويين في  
الصورة التالية  $4 + 4$ .

$$6 \times 8 = 6 \times 4 + 6 \times 4$$

$$24 + 24 = 48$$

**الطريقة الأولى** ارسم مصفوفة.



$6 \times 8 = 48$ . إذا، لدى الخنفافس الثاني 48 رجلاً إجمالاً.

## تمرين

ضاعف إحدى الحقائق المعلومة لإيجاد كل حاصل ضرب.

1.  $5 \times 8 = \underline{40}$

2.  $4 \times 8 = \underline{32}$

$5 \times \underline{4} = \underline{20}$

$4 \times \underline{4} = \underline{16}$

$5 \times \underline{4} = \underline{20}$

$4 \times \underline{4} = \underline{16}$

$\underline{20} + \underline{20} = \underline{40}$

$\underline{16} + \underline{16} = \underline{32}$

الجبر أوجد كل مجهول. استخدم خاصية التبديل.

3.  $8 \times \blacksquare = 40$

$\blacksquare \times 8 = 40$

المجهول هو **5**.

4.  $\blacksquare \times 8 = 56$

$8 \times \blacksquare = 56$

المجهول هو **7**.

5.  $2 \times 8 = \blacksquare$

$8 \times 2 = \blacksquare$

المجهول هو **16**.

6.  $8 \times \blacksquare = 64$

$\blacksquare \times 8 = 64$

المجهول هو **8**.

الضرب.

7. 
$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 8 \\ \hline 8 \end{array}$$

8. 
$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 9 \\ \hline 72 \end{array}$$

9. 
$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

10. 
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 8 \\ \hline 24 \end{array}$$

## حل المسائل



**ممارسات في الرياضيات** استخدام الرموز اكتب جملة عددية تحتوي على رمز للمجهول. ثم أوجد الحل.

11. كان هناك 5 دلافين تسبح حول قارب الرحلات. دار كل دلفين حول القارب 8 مرات. ما إجمالي عدد المرات التي دارتها كل الدلافين حول القارب؟

مرة 40؛  $5 \times 8 = \blacksquare$

12. عمل مازن لمدة 8 ساعات في أحد المطاعم. حصل على المبلغ نفسه من البشيش كل ساعة. في نهاية وردية عمله. كان بحوزة مازن 32 AED من البشيش. ما المبلغ الذي حصل عليه مازن من البشيش في الساعة؟

$8 \times \blacksquare = \text{AED } 32$ ; **AED 4**

## تمرين على الاختبار

13. يعرف إبراهيم أن العناكب لديها 8 أرجل. أي مما يلي يوضح إحدى الحقائق المعلومة التي يمكن لإبراهيم مضاعفتها لإيجاد عدد الأرجل في 7 عناكب؟

A  $4 \times 3 = 12$

B  $4 \times 8 = 32$

C  $7 \times 8 = 56$

D  $4 \times 7 = 28$