

الدرس 5

السؤال الأساسي

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

الضرب في 9

استخدم حقائق معلومة لكي تساعدك على الضرب في العدد 9.

الرياضيات في الحياة اليومية



مثال 1

تجمعت فراشات على 5 أغصان في إحدى الأشجار. توجد 9 فراشات على كل غصن. كم يساوي إجمالي عدد الفراشات الموجودة على الشجرة؟ أوجد حاصل $5 \times 9 =$

الطريقة الأولى استخدم خاصية التبديل.

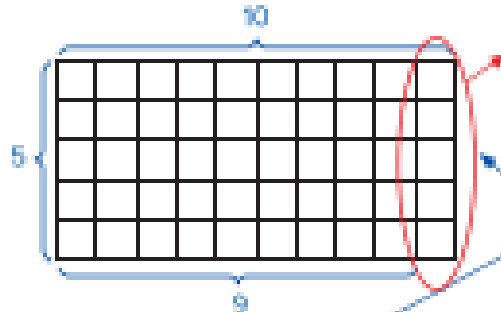
استخدم حقيقة معلومة وخاصية التبديل.

فكر في $9 \times 5 = \underline{45}$

المجهول هو $\underline{45}$. توجد $\underline{45}$ فراشة على الشجرة.

طريقة أخرى اطرح بمساعدة حقائق الضرب المعلومة في العدد 10.

تعرف أن $5 \times 10 = \underline{50}$



اطرح مجموعة واحدة بها العدد 5 من العدد 50.

$50 - 5 = \underline{45}$

إذاً، $5 \times 9 = \underline{45}$ المجهول هو $\underline{45}$.

توجد $\underline{45}$ فراشة على الشجرة.

استخدم الأنماط لتساعدك على تذكر حقائق الضرب في العدد 9.

مثال 2

راجع جدول الضرب. صف النمط الموجود بين حقائق الضرب في العدد 9. ثم استخدم النمط لإيجاد حاصل 8×9 .

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

1. ظلل الصف الذي يعطي حواصل الضرب باستخدام عامل العدد 9 باللون الأخضر.

2. بداية بالعدد 18. رقم العشرات في كل حاصل ضرب يساوي 1 أقل من العامل الذي لا يساوي 9. مجموع الأرقام في كل حاصل ضرب يساوي 9.

$$2 - 1 = 1$$

$$2 \times 9 = 18$$

$$1 + 8 = 9$$

$$3 - 1 = 2$$

$$3 \times 9 = 27$$

$$2 + 7 = 9$$

$$4 - 1 = 3$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$3 + 6 = 9$$

$$8 - 1 = 7$$

$$8 \times 9 = 72$$

$$7 + 2 = 9$$

3. استخدم النمط لإيجاد ناتج 8×9 .
إذا: $8 \times 9 = 72$

كيف يمكن أن تساعدك الأنماط عندما تضرب في العدد 9؟

تمرين موجّه

استخدم خاصية التبديل لإيجاد كل حاصل ضرب أو عامل ناقص.

$$1. 2 \times 9 = 18$$

$$9 \times 2 = 18$$

$$2. 4 \times 9 = 36$$

$$9 \times 4 = 36$$

$$3. \begin{array}{r} 3 \\ \times 9 \\ \hline 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 3 \\ \hline 27 \end{array}$$

$$4. \begin{array}{r} 5 \\ \times 9 \\ \hline 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline 45 \end{array}$$

تمارين ذاتية

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

5. $6 \times 9 = \underline{54}$

6. $10 \times 9 = \underline{90}$

7. $7 \times 9 = \underline{63}$

$\underline{9} \times \underline{6} = \underline{54}$

$\underline{9} \times \underline{10} = \underline{90}$

$\underline{9} \times \underline{7} = \underline{63}$

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

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

9.
$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 9 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 1 \\ \hline 9 \end{array}$$

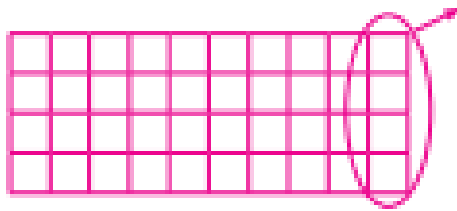
10.
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 9 \\ \hline 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 3 \\ \hline 27 \end{array}$$

اسم مصفوفة لحقيقة الضرب المعلومة في العدد 10. ثم اشرح العدد 1 من كل صف لإيجاد كل حاصل ضرب.

11. $4 \times 9 = \underline{36}$

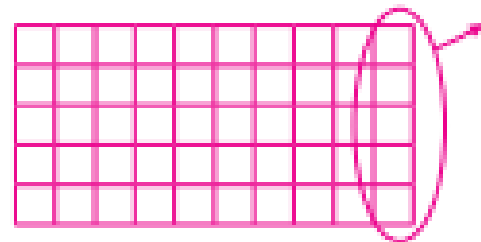
$\underline{4} \times \underline{10} = \underline{40}$ حقيقة معلومة.



$40 - \underline{4} = \underline{36}$

12. $5 \times 9 = \underline{45}$

$\underline{5} \times \underline{10} = \underline{50}$ حقيقة معلومة.



$50 - \underline{5} = \underline{45}$

الجبر أوجد المجهول. استخدم خاصية التبديل.

13. $9 \times 10 = \blacksquare$

$\blacksquare \times 9 = 90$

$\blacksquare = \underline{90}$

$\text{?} = \underline{10}$

14. $9 \times 2 = \blacksquare$

$\text{?} \times 9 = 18$

$\blacksquare = \underline{18}$

$\text{?} = \underline{2}$

15. $9 \times 8 = \blacksquare$

$\text{?} \times 9 = 72$

$\blacksquare = \underline{72}$

$\text{?} = \underline{8}$



حل المسائل

مكتبة

ممارسات في الرياضيات  تمثيل مسائل الرياضيات اكتب

جملة ضرب باستخدام رمز للمجهول. ثم أوجد الحل.

16. أمسك أيوب ثلاثة دلاء يوجد بها جراد البحر. يضع 9 من جراد البحر في كل دلو. كم عدد جراد البحر الذي أمسكه أيوب؟

من جراد البحر 27؛ $3 \times 9 = \square$

17. تحتاج أسماء إلى عمل 8 نسخ ملونة لورثتها الإعلانية لمجالسة الأطفال. تبلغ تكلفة النسخة الواحدة على آلة النسخ 9 دراهم. كم ستدفع أسماء مقابل الحصول على 8 نسخ؟

دراهم 72؛ $8 \times 9 = \square$

18. كانت هناك 4 سباقات للسيارات في يوم السبت و3 سباقات في يوم الأحد. إذا كانت هناك 9 سيارات تتسابق في كل سباق، فكم عدد السيارات التي تسابقت على مدار اليومين؟

سيارة 63؛ $7 \times 9 = \square$

الإجابات النموذجية: 19, 20

مكتبة

ممارسات في الرياضيات  **البحث عن الخطأ** تقول نورا إن بيثدورها إيجاد

حاصل ضرب 9×9 عن طريق إيجاد حاصل $9 \times 8 = 72$.

ثم يجمع 8. إذاً، تنتج أن $9 \times 9 = 80$. ابحث عن عطلها وفسمه.

ينبغي أن تجمع 9 على $9 \times 8 = 72$ ؛ وليس 8؛

$9 \times 9 = 81$

20.  **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن أن تساعدني حقائق الضرب للعدد 10 على حل حقائق الضرب في العدد 9؟ فسر ذلك.

يمكن أن أضرب في العدد 10 ثم أطرح العامل الأصفر.

الدرس 5

الضرب في 9

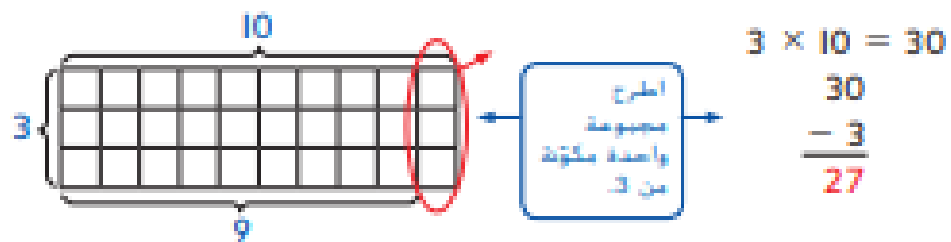
واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

عدت ياسمين 9 بتلات في كل زهرة التقطتها. إذا التقطت 3 زهور، فكم عدد البتلات الموجودة إجمالاً؟

أوجد حاصل 3×9 .

الطريقة الأولى اطرح بمساعدة حقيقة الضرب المعلومة للعدد 10.



طريقة أخرى استخدم الأنماط.

بداية بحاصل الضرب 18. تتبع مضاعفات العدد 9 أحد الأنماط. رقم العشرات في كل حاصل ضرب يساوي 1 أقل من العامل الذي لا يساوي 9. حاصل جميع الأرقام في حاصل الضرب يساوي 9.

إذا، توجد 27 بتلة إجمالاً.

$$3 - 2 = 1$$

$$9 \times 3 = 27$$

$$2 + 7 = 9$$

تمرين

استخدم خاصية التبديل لإيجاد كل حاصل ضرب أو عامل ناقص.

1.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 7 \\ \hline 63 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 9 \\ \hline 63 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 9 \\ \hline 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline 18 \end{array}$$

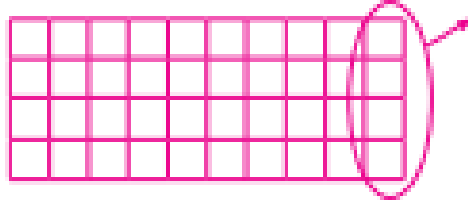
3.
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 9 \\ \hline 45 \end{array}$$

ارسم مصفوفة لحقيقة الضرب المعلومة للعدد 10. ثم اطرح العدد 1 من كل صف لإيجاد كل حاصل ضرب.

$$5. 4 \times 9 = 36$$

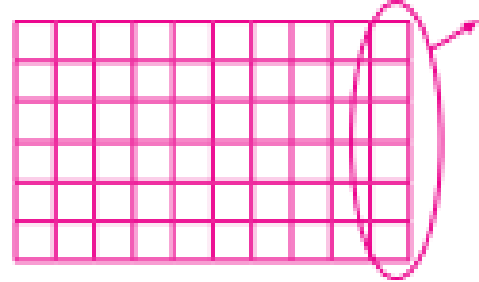
$$\underline{4} \times \underline{10} = \underline{40} \text{ حقيقة معلومة.}$$



$$\underline{40} - \underline{4} = \underline{36}$$

$$4. 6 \times 9 = 54$$

$$\underline{6} \times \underline{10} = \underline{60} \text{ حقيقة معلومة.}$$



$$60 - \underline{6} = \underline{54}$$

الجبر استخدم خاصية التبديل لإيجاد المجهول.

$$7. \blacksquare \times 9 = 72$$

$$9 \times \blacksquare = 72$$

$$\text{المجهول هو } \underline{8}.$$

$$6. 9 \times \blacksquare = 36$$

$$\blacksquare \times 9 = 36$$

$$\text{المجهول هو } \underline{4}.$$

حل المسائل



ممارسات في الرياضيات 3
8. **تقرير الاستنتاجات** يعمل أحمد لمدة 9 ساعات يومياً ويحسب 6 AED في الساعة. بينما يعمل بدر لمدة 6 ساعات يومياً ويحسب 9 AED في الساعة. إذا كان كل منهما يعمل لمدة 5 أيام. فبن يحسب مالاً أكثر؟ ومن يعمل لفترة أطول؟ فسر ذلك.

$$\underline{9 \times \text{AED } 6 = \text{Dh}54; 6 \times \text{AED } 9 = \text{AED } 54} \text{ يحسبون المبلغ نفسه.}$$

$$\underline{\text{ساعة } 45 = 9 \times 5; \text{ ساعة } 30 = 6 \times 5} \text{ يعمل أحمد فترة أطول من بدر.}$$

تمرين على الاختبار

9. تعيش أمل على بُعد 9 بنايات من المدرسة. كم عدد البنائات التي تير بها أثناء ذهابها إلى المدرسة في مدة 3 أيام؟

$$\text{12 بناية } \textcircled{C}$$

$$\text{6 بنايات } \textcircled{A}$$

$$\text{27 بناية } \textcircled{D}$$

$$\text{9 بنايات } \textcircled{B}$$