

الدرس 7

السؤال الأساسي
أي الإستراتيجيات يمكن
استخدامها لتعلم حقائق
الضرب والتقسيم؟

الضرب في 0 و 1

الرياضيات في الحياة اليومية

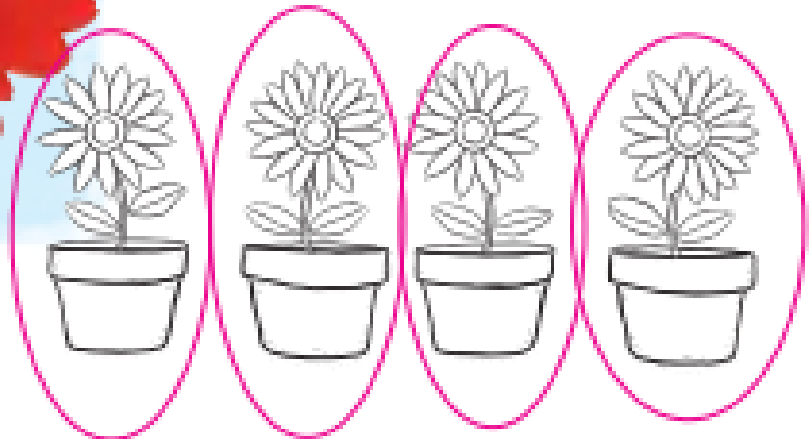


مثال 1

توجد 4 أصص زهور. يحتوي كل أصيص على
زهرة ربيع واحدة. كم عدد إجمالي زهور الربيع
الموجودة؟ أوجد المجهول.

$$4 \times \square = \square \quad \leftarrow \text{المجهول}$$

ضع دائرة حول 4 مجموعات كل منها مكونة من 1.



$$1 + 1 + 1 + 1 = 4$$

لذا، 4 مجموعات مكونة من 1 تساوي 4. والمجهول هو 4.
يوجد إجمالي 4 زهور ربيع.

تمس **خاصية المحايد الضربي** على أنه عدد
ضرب أي عدد في 1، يكون حاصل الضرب هو العدد نفسه.

مثال 2

×	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 صف خط نواتج الضرب المظللة باللون الأخضر.

يمثل كل حاصل ضرب العدد **صفر**.

2 انظر إلى حاصل الضرب الموضوع حول دائرة. اتبع اتجاه اليسار وإلى الأعلى وصولاً إلى العوامل الموضوع حولها دائرة. أكمل الجبلة العددية.

$$3 \times \underbrace{0}_{\text{العوامل}} = \underbrace{0}_{\text{نتج الضرب}}$$

3 انظر إلى حاصل الضرب المحاط بمربع. أكمل الجبلة العددية.

$$7 \times \underbrace{0} = \underbrace{0}$$

إذا كانت لديك 7 مجموعات متساوية وكان مجموع العناصر في كل مجموعة 0، فإن إجمالي العناصر هو 0.

تمثل الجبلتان العدديتان مثالاً لخاصية الصفر في عملية الضرب التي تنص على أن حاصل ضرب أي عدد في صفر يساوي صفرًا.

تمرين موجّه

×	0	1	2	3	4	5
0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5
2	0	2	4	6	8	10
3	0	3	6	9	12	15
4	0	4	8	12	16	20
5	0	5	10	15	20	25

انظر إلى صف حواصل الضرب وعبودها المظلل باللون الأصفر. صف النمط.

1. عدد ضرب العدد في

_____ 1 يكون حاصل الضرب هو العدد نفسه.

2. يُعد هذا مثالاً لخاصية **المحايد** الضربي.

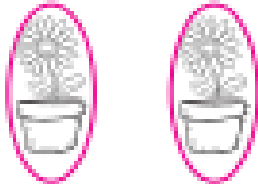


عدد ضرب 100 في 0. كم سيكون حاصل الضرب؟ اشرح استنتاجك.

تمارين ذاتية

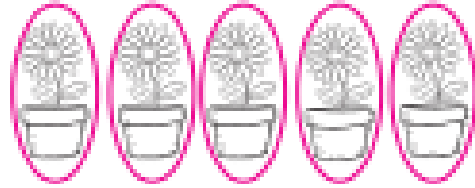
الجبر ضع دائرة حول المجموعات المتساوية لإيجاد المجهول. اكتب المجهول.

3. $2 \times 1 = \blacksquare = \frac{2}{\times 1} \blacksquare$



المجهول هو 2

4. $5 \times 1 = \blacksquare = \frac{5}{\times 1} \blacksquare$



المجهول هو 5

اكتب جملة جمع تساعد في إيجاد كل حاصل ضرب. تحقق باستخدام خاصية المحايد الضربي.

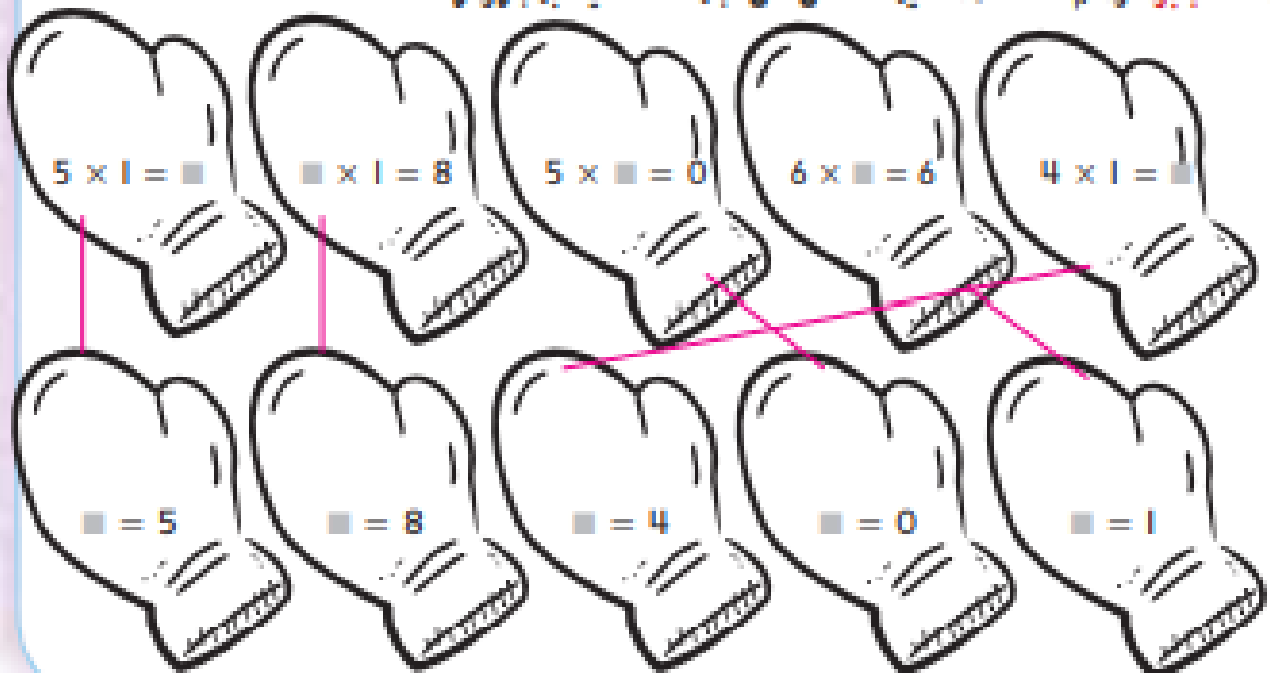
5. $8 \times 1 = \underline{8}$ $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8$

6. $7 \times 1 = \underline{7}$ $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 7$

استخدم خاصية الصفر في عملية الضرب لإيجاد كل حاصل ضرب.

7. $10 \times 0 = \underline{0}$ 8. $6 \times 0 = \underline{0}$ 9. $3 \times 0 = \underline{0}$

10. الجبر ارسم خطًا مستقيمًا لتصل كل جملة عددية ببجولتها.



حل المسائل



الجبر اكتب جملة ضرب باستخدام رمز للمجهول، ثم حلها.

11. يوجد طالب واحد على كل طاولة من 9 طاولات في المكتبة.
كم عدد إجمالي الطلاب الموجودين؟

$$\blacksquare = 9 \times 1 : 9 \text{ طلاب}$$

12. **مبارسات في الرياضيات**  تمثيل مسائل الرياضيات كم عدد السيدان لدى 8 ثعابين؟



$$\blacksquare = 0 \times 8 : 0 \text{ ساق}$$

13. كم عدد إجمالي الهرر في حالة وجود عربة واحدة وهرتين في العربة؟

$$\blacksquare = 2 \times 1 : \text{هرتان}$$

الإجابات النموذجية: 14, 15

مسائل رياضية

14. **مبارسات في الرياضيات**  تحديد البنية اكتب مسألة من الحياة اليومية باستخدام خاصية الصفر في عملية الضرب. اشرح طريقة واحدة لحلها.

توجد 5 علب من البسكويت المملح. مع مراعاة أن كل العلب فارغة. كم عدد

إجمالي البسكويت المملح الموجود؟ يمكنك رسم 5 دوائر لا تحتوي على شيء.

$$\blacksquare = 0 = 0 \times 5 \text{ بسكويت مملح}$$

15.  الاستنادة من السؤال الأساسي كيف تؤثر خاصية المحايد في الأعداد؟

تنص خاصية المحايد على أنه لا يحدث تغيير لعدد عند ضربه في 1.

ويظل كما هو.

واجباتي المنزلية

الدرس 7

الضرب في 0 وا

مساعدة الواجب المنزلي

يوجد ثلاثة زبائن اشترى كل منهم مخروطاً به ملعقة واحدة من الزبادي المجيد. فكم العدد الإجمالي للملاعق التي اشترها الزبائن؟

أوجد 3×1 .



تنص خاصية المحايد الضربي على أنه عند ضرب أي عدد في 1، يكون حاصل الضرب هو العدد نفسه.

إذاً: $3 \times 1 = 3$.

عندما يأكل الزبائن الـ 3 الزبادي المثلج كله، كم سيصبح العدد الإجمالي للملاعق الزبادي المثلج؟

أوجد 3×0 .



تنص خاصية الصفر في عملية الضرب على أنه عند ضرب أي عدد في 0، فإن حاصل الضرب يساوي صفراً.

إذاً: $3 \times 0 = 0$.

تمرين

الجبر ضع دائرة حول المجموعات المتساوية لإيجاد المجهول. اكتب المجهول.

1. $8 \times 1 = \square$

المجهول هو 8.



2. $5 \times 1 = \square$

المجهول هو 5.



استخدم خاصية المحايد الضربي أو خاصية الصفر في عملية الضرب لإيجاد حواصل الضرب كلها.

$$3. 4 \times 0 = \underline{0}$$

$$4. 7 \times 1 = \underline{7}$$

$$5. 7 \times 0 = \underline{0}$$

$$6. 6 \times 1 = \underline{6}$$

$$7. 1 \times 0 = \underline{0}$$

$$8. 9 \times 1 = \underline{9}$$

$$9. 2 \times 1 = \underline{2}$$

$$10. 8 \times 1 = \underline{8}$$

$$11. 5 \times 0 = \underline{0}$$

حل المسائل



الجبر اكتب عبارة ضرب باستخدام رمز للمجهول للتمرينين 12 و13. ثم حل.

12. يجمع أيمن الطوايع. فإذا كان يجمع طابقًا واحدًا في اليوم لمدة 12 يومًا. فكم عدد الطوايع التي سيضيفها إلى مجموعته؟

$$\blacksquare 12 \times 1 = 12 \text{ طابقًا}$$

13. **مبارسات في الرياضيات** مراعاة الدقة إذا كانت فيضان حارب 4 تحتوي على أي جيوب. فكم عدد الجيوب التي توجد في 6 فيضان؟

$$\blacksquare 0 \times 6 = 0 \text{ جيوبًا}$$

مراجعة المفردات

اكتب الكلمة الصحيحة لتكلمة كل جملة.

14. تتمر خاصية الصفر المحايد في الضرب على أن أي عدد يُضرب في 0 يساوي 0.

15. تتمر خاصية المحايد على أنه عند ضرب أي عدد في 1 يكون حاصل الضرب العدد نفسه.

تمرين على الاختيار

16. أي من جبل الضرب تبين كيفية إيجاد عدد الأجنحة التي يملكها تيساخان مفا؟

Ⓐ $1 + 1 = 2$

Ⓒ $1 \times 1 = 1$

Ⓑ $2 \times 2 = 4$

Ⓓ $2 \times 0 = 0$

