

خاصية التوزيع

الدرس 7



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لعرب الأعداد الكبيرة؟

تتيح لنا **خاصية التوزيع** ضرب ناتج الجمع في عدد. للقيام بذلك، نضرب كل عدد ضمنى في العدد، ثم نجمع.

$$3 \times (5 + 2) = (3 \times 5) + (3 \times 2)$$

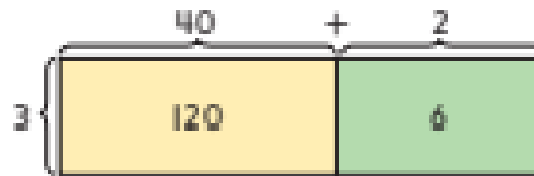
الرياضيات في حياتنا



مثال 1

تلاشراة في الرحلة البيدايئة. دفع كل طالب من إجمالي 42 طالباً 3 AED مقابل وسيلة الانتقال. استخدم الرياضيات الشخصية وخاصية التوزيع لإيجاد إجمالي المبلغ الذي تم جمعه.

أوجد ناتج 3×42



$$\begin{aligned} 3 \times 42 &= 3 \times \left(\underline{40} + \underline{2} \right) \\ &= (3 \times \underline{40}) + (3 \times \underline{2}) \\ &= \underline{120} + \underline{6} \\ &= \underline{126} \end{aligned}$$

1 اكتب 42 في صورة $40 + 2$

2 استخدم خاصية التوزيع

3 اضرب

4 اجمع

AED 126

إذن، تم جمع نظير الرحلة البيدايئة.

مثال 2

أوجد ناتج 7×26 ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع.
اشرح الخطوات التي استخدمتها.

$$\begin{aligned}7 \times 26 &= 7 \times (\underline{20} + \underline{6}) \\ &= (7 \times \underline{20}) + (7 \times \underline{6}) \\ &= \underline{140} + \underline{42} \\ &= \underline{182}\end{aligned}$$

1 اكتب العدد 26 في صورة $6 + 20$

2 استخدم خاصية التوزيع

3 اضرب

4 اجمع

إذًا: $7 \times 26 = \underline{182}$

تمرين موجه

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع.
اشرح الخطوات التي استخدمتها.

1. 5×18

$$\begin{aligned}5 \times 18 &= 5 \times (\underline{10} + \underline{8}) \\ &= (5 \times \underline{10}) + (5 \times \underline{8}) \\ &= \underline{50} + \underline{40} \\ &= \underline{90}\end{aligned}$$

إذًا: $5 \times 18 = \underline{90}$

2. 2×21

$$\begin{aligned}2 \times 21 &= 2 \times (\underline{20} + \underline{1}) \\ &= (2 \times \underline{20}) + (2 \times \underline{1}) \\ &= \underline{40} + \underline{2} \\ &= \underline{42}\end{aligned}$$

إذًا: $2 \times 21 = \underline{42}$

تمرين موجه

اشرح كيفية استخدام خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا.



تمارين ذاتية

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع. اشرح الخطوات التي استخدمتها.

$$3. \quad 6 \times 13 = \underline{\quad 78 \quad}$$

$$\begin{aligned} 6 \times 13 &= 6 \times (10 + 3) \\ &= (6 \times 10) + (6 \times 3) \\ &= 60 + 18 \\ &= 78 \end{aligned}$$

$$5. \quad 5 \times 26 = \underline{\quad 130 \quad}$$

$$\begin{aligned} 5 \times 26 &= 5 \times (20 + 6) \\ &= (5 \times 20) + (5 \times 6) \\ &= 100 + 30 \\ &= 130 \end{aligned}$$

$$7. \quad 2 \times 49 = \underline{\quad 98 \quad}$$

$$\begin{aligned} 2 \times 49 &= 2 \times (40 + 9) \\ &= (2 \times 40) + (2 \times 9) \\ &= 80 + 18 \\ &= 98 \end{aligned}$$

$$9. \quad 26 \times 6 = \underline{\quad 156 \quad}$$

$$\begin{aligned} 26 \times 6 &= 6 \times (20 + 6) \\ &= (6 \times 20) + (6 \times 6) \\ &= 120 + 36 \\ &= 156 \end{aligned}$$

$$4. \quad 3 \times 52 = \underline{\quad 156 \quad}$$

$$\begin{aligned} 3 \times 52 &= 3 \times (50 + 2) \\ &= (3 \times 50) + (3 \times 2) \\ &= 150 + 6 \\ &= 156 \end{aligned}$$

$$6. \quad 4 \times 69 = \underline{\quad 276 \quad}$$

$$\begin{aligned} 4 \times 69 &= 4 \times (60 + 9) \\ &= (4 \times 60) + (4 \times 9) \\ &= 240 + 36 \\ &= 276 \end{aligned}$$

$$8. \quad 7 \times 23 = \underline{\quad 161 \quad}$$

$$\begin{aligned} 7 \times 23 &= 7 \times (20 + 3) \\ &= (7 \times 20) + (7 \times 3) \\ &= 140 + 21 \\ &= 161 \end{aligned}$$

$$10. \quad 55 \times 4 = \underline{\quad 220 \quad}$$

$$\begin{aligned} 55 \times 4 &= 4 \times (50 + 5) \\ &= (4 \times 50) + (4 \times 5) \\ &= 200 + 20 \\ &= 220 \end{aligned}$$

حل المسائل



11. يبلغ طول قامة الحصان 17 شبرا. إذا كان الشبر يساوي 9 سنتيمترات، فكم يبلغ طول قامة الحصان بالسنتيمترات؟ استخدم خاصية التوزيع لإيجاد الحل.

170 سنتيمترا

12. يشتري السيد ساهر 5 تذكار فطار مقابل 36 AED لكل تذكار. ما التكلفة الإجمالية للتذكار؟ استخدم خاصية التوزيع لإيجاد الحل.

AED 180

13. تراكس سير سلك 27 كيلومترا في الأسبوع. كم عدد الكيلومترات التي تمشيها في غضون 9 أسابيع؟ استخدم خاصية التوزيع لإيجاد الحل.

333 كيلومترا

الإجابات النموذجية: 14، 15

تذكيرات للتدبير الإجابات

14. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ يستخدم وايد خاصية التوزيع لتحويل $6 \times (9 + 4)$ لأبسط صورة. اكتشف خطأ وصححه.

$$6 \times (9 + 4) = 54 + 4 = 58$$

ضرب وايد 6 في الحد الجمعي الأول الذي يساوي 9، وليس الحد الجمعي الثاني الذي يساوي 4.

$$(6 \times 9) + (6 \times 4) = 78$$

15. **3** الاستفادة من السؤال الأساسي تيمد بكثر استخدام خاصية التوزيع لضرب الأعداد اشرح.

يمكنني استخدام خاصية التوزيع لضرب الأعداد عن طريق تقسيم عامل واحد إلى

فأج جمع عددين.

الدرس 7
خاصية التوزيع

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

في حديقة الحيوان، دفع كل طالب من إجمالي 29 طالبًا درهمين نظير مداعبة الحيوانات الأليفة. استخدم الرياضيات الذهنية وخاصية التوزيع لإيجاد إجمالي المبلغ المدفوع.

$$\begin{aligned}
 2 \times 29 &= 2 \times (20 + 9) && \text{كتب العدد 29 في صورة } 20 + 9 && \mathbf{1} \\
 &= (2 \times 20) + (2 \times 9) && \text{استخدم خاصية التوزيع} && \mathbf{2} \\
 &= 40 + 18 && \text{اضرب} && \mathbf{3} \\
 &= 58 && \text{اجمع} && \mathbf{4}
 \end{aligned}$$

إذاً، ألقى الطلاب AED 58 في حديقة الحيوانات.

تمرين

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع. اشرح الخطوات التي استخدمتها.

1. $4 \times 48 = \underline{192}$

2. $3 \times 67 = \underline{201}$

$$\begin{aligned}
 4 \times 48 &= 4 \times (40 + 8) \\
 &= (4 \times 40) + (4 \times 8) \\
 &= 160 + 32 \\
 &= 192
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3 \times 67 &= 3 \times (60 + 7) \\
 &= (3 \times 60) + (3 \times 7) \\
 &= 180 + 21 \\
 &= 201
 \end{aligned}$$

3. $6 \times 18 = \underline{108}$

4. $8 \times 74 = \underline{592}$

$$\begin{aligned}
 6 \times 18 &= 6 \times (10 + 8) \\
 &= (6 \times 10) + (6 \times 8) \\
 &= 60 + 48 \\
 &= 108
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8 \times 74 &= 8 \times (70 + 4) \\
 &= (8 \times 70) + (8 \times 4) \\
 &= 560 + 32 \\
 &= 592
 \end{aligned}$$



حل المسائل

5. يتكون رف الكتب في غرفة البعثة العامة بإيران من 4 أرفف، يوجد 12 كتاباً على كل رف، كم عدد الكتب الموجودة على كل أرفف الكتب؟

48 كتاباً

6. يجمع حسام بطاقات البيسبول، لديه 29 رزمة من البطاقات وهي كل منها 4 بطاقات، كم يبلغ إجمالي البطاقات التي لديه؟

116 بطاقة

7. **الممارسة 3** تيريز الاستنتاجات تجميع خاصية التوزيع أيضًا بين الطرح والضرب على سبيل المثال: $(3 \times 5) - (3 \times 2) = 3 \times (5 - 2)$ اشرح كيف يمكنك من استخدام خاصية التوزيع والرياضيات الذهنية لإيجاد ناتج 5×198 .

الإجابة النموذجية: اكتب العدد 198 في صورة $200 - 2$ ، ثم استخدم خاصية التوزيع.

أوجد ناتج 5×200 و 5×2 ذهنيًا، إذًا $1,000 - 10 = 990$

مراجعة المفردات

امدّ الفراغ بالمتطابق أو العدد الصحيح لإكمال الجملة.

8. تجميع خاصية التوزيع بين _____ و _____ **الضرب** يجعل عملية ضرب الأعداد الكلية أبسط.

تمرين على الاختبار

9. حصلت سوزن على 5 قلسمات من مصنع إعادة التدوير مقابل كل علبة من إجمالي 78 علبة، كم يساوي المبلغ الإجمالي الذي حصلت عليه؟

- (A) 0.39 AED (B) 3.50 AED (C) 3.90 AED (D) 39.00 AED

