

# الضرب مع وجود الأصفار

## الدرس II

المثال الأساسي  
كيف يمكننا توضيح الضرب؟



يمكنك استخدام خاصية التوزيع أو ناتج الضرب الجزئي للضرب مع وجود أصفار.



## الرياضيات في حياتنا

### المثال 1

تكلف دعوات مجيود AED 108 في كل شهر. كم المبلغ الذي سيدفعه والد مجيود خلال 6 أشهر؟

أوجد ناتج ضرب  $6 \times \text{AED } 108$

أحسب تقديرياً  $6 \times \text{AED } 108 \rightarrow 6 \times \text{AED } 100 = \text{AED } 600$

### الطريقة الثانية ناتج الضرب الجزئي

$$\begin{array}{r}
 \text{AED } 108 \\
 \times 6 \\
 \hline
 \text{AED } 648 \quad 6 \times \text{AED } 8 \\
 \text{AED } 0 \quad 6 \times \text{AED } 0 \\
 + \text{AED } 600 \quad 6 \times \text{AED } 100 \\
 \hline
 \text{AED } 648 \quad \text{أوجد ناتج الضرب الجزئي}
 \end{array}$$

### الطريقة الأولى خاصية التوزيع

$$\begin{aligned}
 6 \times \text{AED } 108 &= (6 \times \text{AED } 100) + (6 \times \text{AED } 8) \\
 &= (\text{AED } 600) + (\text{AED } 48) \\
 &= \text{AED } 648
 \end{aligned}$$

إذاً، يدفع والد مجيود **AED 648** في 6 أشهر.

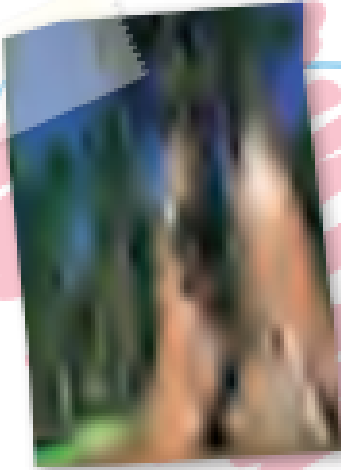
تحقق من مدى صحة الحل

الإجابة: **AED 648** قريبة من التقديري **AED 600**

## المثال 2

إذا كان هناك ثلاث أشجار يبلغ غير كل شجرة منها 2,025 عامًا، فما إجمالي غير الأشجار الثلاث؟

$$3 \times 2,025 \longrightarrow \underline{3} \times \underline{2,000} = \underline{6,000} \text{ (تقديرًا)}$$



$$\begin{array}{r} \phantom{0} \text{1} \\ 2,025 \\ \times \phantom{0} 3 \\ \hline 6,075 \end{array}$$

1 ضرب الآحاد.

$$3 \times 5 = 15 \text{ أمثلة } 15 = 3 \times 5$$

أحد تجميع 15 أمثلة في صورة 1 عشرات و 5 أمثلة.

2 ضرب العشرات.

$$3 \times 2 = 6 \text{ عشرات} = 6 \text{ عشرات}$$

ثم أصبح العشرات بعد إضافته تجميعًا.

$$6 \text{ عشرات} + 1 \text{ عشرات} = 7 \text{ عشرات}$$

3 ضرب المئات.

$$3 \times 0 = 0 \text{ مئات}$$

4 ضرب الآلاف.

$$3 \times 2 = 6 \text{ آلاف}$$

إذاً إجمالي غير الأشجار الثلاث هو 6,075 عامًا.

تحقق من مدى صحة الحل

الإجابة: 6,075 . قريبة من التقدير 6,000

## تمرين موجه

### التقدير النموذجي: 2, 1

الضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 1. 303 \\ \times 3 \\ \hline 909 \end{array}$$

$$3 \times 300 = \underline{900}$$

$$\begin{array}{r} 2. \text{AED } 507 \\ \times 6 \\ \hline \text{AED } 3,042 \end{array}$$

التقدير:  $6 \times \text{AED } 500 = \underline{\text{AED } 3,000}$

أشرح كيفية إيجاد ناتج ضرب 4 في 2,008



### تمارين ذاتية

الضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 201 \\ \times 2 \\ \hline 402 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad \text{AED } 402 \\ \times 3 \\ \hline \text{AED } 1,206 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 709 \\ \times 5 \\ \hline 3,545 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 2 \times 200 = 400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 3 \times \text{AED } 400 = \text{AED } 1,200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 5 \times 700 = 3,500 \end{array}$$

$$6. \quad 904 \times 9 = \underline{8,136}$$

$$7. \quad 2 \times \text{AED } 1,108 = \underline{\text{AED } 2,216}$$

$$8. \quad 4 \times 6,037 = \underline{24,148}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 900 \times 9 = 8,100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 2 \times \text{AED } 1,000 = \text{AED } 2,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 4 \times 6,000 = 24,000 \end{array}$$

$$9. \quad 8,504 \times 3 = \underline{25,512}$$

$$10. \quad 6 \times 6,007 = \underline{36,042}$$

$$11. \quad 5 \times \text{AED } 9,082 = \underline{\text{AED } 45,410}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 9,000 \times 3 = 27,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 6 \times 6,000 = 36,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{التعديري} \\ 5 \times \text{AED } 9,000 = \text{AED } 45,000 \end{array}$$

الجبر أوجد العدد المفقود.

$$\begin{array}{l} 12. \quad 6 \times 4,005 = s \\ s = \underline{24,030} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 13. \quad 9,002 \times 9 = q \\ q = \underline{81,018} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 14. \quad \text{AED } 8,009 \times 7 = r \\ r = \underline{\text{AED } 56,063} \end{array}$$



## حل المسائل

بالتالي

15. **الممارسة 2** توقف وفكر تحمل تكلفة مجبوعات معدات مسبح كبير إلى AED 1,042. وتحمل تكلفة مجبوعات معدات مسبح صغير إلى AED 907. كم تبلغ تكلفة شراء 3 مجبوعات لمعدات مسبح كبير؟

**AED 3,126**

كم تبلغ التكلفة الإضافية لشراء مجبوعتي معدات ليسبحين كبيرين بدلاً من مجبوعتي معدات ليسبحين صغيرين؟

**AED 270**

16. تبيع مؤسسة الراشد الصربية المال للترح الأعمال الصربية. يتم بيع AED 103 كل شهر. كم سيبلغ المبلغ الذي سيتم جمعه في 9 أشهر؟

**AED 927**

### الإجابات النموذجية: 17-19

تجارب الأعداد الكبيرة

17. **الممارسة 2** فهم الرموز أكل الجيلة العديدا.

$$5,005 \times 5 = 25,025$$

18. **الممارسة 3** أي مما يلي غير متناسب؟ عايط التعبير غير المرتبط بهذه المساواة. اشرح.

$$4,006 \times 5$$

$$3,015 \times 2$$

$$2,010 \times 3$$

$$1,206 \times 5$$

التعبير الأول لا يرتبط بالمساواة لأن ناتج الضرب ليس 6,030.

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ايتاا تظن أن نواتج ضرب أعداد متعددة الأرقام البصموية بأصغر في أعداد مكونة من رقم واحد تشيل أميكا أصغرا وأميكا لا تشيل أصغرا؟

عند ضرب عدد مكون من رقم واحد في صفر، يكون ناتج الضرب صفرًا. ومع ذلك، تتم إعادة

تجميع بعض الأعداد التي يجب جمعها على ناتج الضرب وهو الصفر.

# واجباتي المنزلية

## الدرس II

الضرب مع وجود الأصفار

### مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب  $4 \times 1,405$

أحسب تقديراً ناتج ضرب  $4 \times 1,000 = 4,000$  اكتب

الضرب الآحاد.

$$4 \times 5 = 20$$

أعد جميع 20 أحداً في صورة 2

عشرات و 0 آحاد.

اكتب 0 في منزلة الآحاد.

الضرب العشرات.

$$4 \times 0 = 0$$

أجمع الآحاد بعد إعادة تجميعها.

$$0 + 2 = 2$$

اكتب 2 في منزلة العشرات.

الضرب المئات.

$$4 \times 4 = 16$$

أعد جميع 16 مئات على صورة

1 آلاف و 6 مئات.

اكتب 6 في منزلة المئات.

الضرب الآلاف.

$$4 \times 1 = 4$$

ثم أجمع المئات بعد إعادة تجميعها.

$$4 + 1 = 5$$

اكتب 5 في منزلة الآلاف.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ 1,405 \\ \times 4 \\ \hline 5,620 \end{array}$$

إذ  $4 \times 1,405 = 5,620$

تحقق من مدى صحة الحل ناتج الضرب 5,620 قريب من التقدير 4,000.

### تمرين

4-1. راجع تقديرات الطلاب.

الضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 709 \\ \times 6 \\ \hline 4,254 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 905 \\ \times 5 \\ \hline 4,525 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 5,079 \\ \times 8 \\ \hline 40,632 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 2,006 \\ \times 4 \\ \hline 8,024 \end{array}$$

الضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

5-12. راجع تقديرات الطلاب.

$$\begin{array}{r} 5. \quad 5,001 \\ \times \quad 9 \\ \hline 45,009 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 4,807 \\ \times \quad 7 \\ \hline 33,649 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 3,004 \\ \times \quad 3 \\ \hline 9,012 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 8,060 \\ \times \quad 3 \\ \hline 24,180 \end{array}$$

$$9. \quad 6,010 \times 8 = \underline{48,080}$$

$$10. \quad 9,012 \times 6 = \underline{54,072}$$

$$11. \quad 2 \times 1,803 = \underline{3,610}$$

$$12. \quad 4 \times 1,009 = \underline{4,036}$$

## حل المسائل

13. طلب معلم الرسم إحصار 201 مجموعة من أقلام التلوين لفصله الدراسي. وتحتوي كل مجموعة على 8 أقلام تلوين. فما إجمالي عدد أقلام التلوين التي طلبها؟

**1,608 أقلام تلوين**

14. ركب إسماعيل دراجته لسفاده 4 أميال يوم السبت. ويحتوي البيل الواحد على 760 باوند. كم عدد الأميال التي ركبها إسماعيل يوم السبت؟

**7,040 باوند**

15. **البيارة** ← استخدام الحصى العددي تميز وفاء 1,024 جورباً في كل صندوق كبير في مصنع الجوارب. ما إجمالي عدد الجوارب الموجودة في 7 صناديق كبيرة؟

**7,168 جورباً**

## تمرين على الاختبار

16. توجد 405 نافذة في مبنى المكتبة. وتحتوي كل نافذة 9 ألواح زجاجية. كم عدد الألواح الزجاجية الموجودة في المبنى إجمالاً؟

(A) 4,059

(C) 3,600

(B) 3,645

(D) 4,009