

الدرس 8

السؤال الأساسي
ما أهمية الأعداد في تعلم
عمليات الضرب والقسمة؟

مضاعفات العدد 10

إن حاصل ضرب عدد معين مثل 10 وأي عدد آخر هو **المضاعف**. يمكنك استخدام حقيقة أساسية وأنماط الأعداد لإيجاد مضاعفات العدد 10 ذهنيًا.

الرياضيات في الحياة اليومية



مثال 1

يتكون فندق جديد من 3 طوابق. وتوجد 20 غرفة في كل طابق. فكم إجمالي عدد الغرف في الفندق؟

أوجد 3×20 . → 20 مضاعف للعدد 10. لأن $2 \times 10 = 20$

إحدى الطرق استخدام حقيقة أساسية وأنماط.

معرفة أساسية ← $3 \times 2 = 6$

$3 \times 20 = 60$ → $3 \times 2 = 6$. إذ $3 \times 20 = 60$

طريقة أخرى استخدام القيمة المكانية.

فكر في 3×20 كـ 3×2 من العشرات.

استخدم مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل 3 مجموعات متساوية من 2 من العشرات. ارسم النموذج على اليسار.

3×2 من العشرات = 2×3 من العشرات = 6

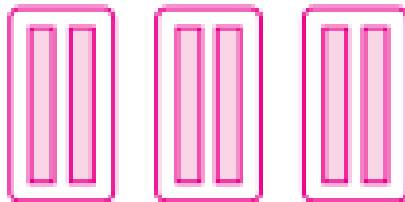
6 عشرات = 60 → إذ $3 \times 20 = 60$

تحقق من مدى صحة الحل

استخدم الجمع المتكرر.

$20 + 20 + 20 = 60$

مجموعات



يمكن استخدام الخواص لضرب عدد في مضاعف العدد 10.

مثال 2

تشتري إيمان كيسين من حبات الخرز لتضيفهما إلى مجموعة الخرز الخاصة بها. يحتوي كل كيس على 40 حبة خرز. فكم عدد حبات الخرز التي تشتريها إيمان؟

أوجد حاصل ضرب 2×40 .

كتب 40 بالصورة 4×10 . $2 \times 40 = 2 \times (4 \times 10)$

أوجد حاصل ضرب 2×4 أولاً. $= (2 \times 4) \times 10$

اضرب. $= 8 \times 10$

$= 80$

إذاً تشتري إيمان 80 من حبات الخرز.

مثال 3

أوجد القيمة المجهولة في $4 \times 50 = \square$

$$4 \times 50 = 200$$

$5 \times 4 = 20$ عشرات من العشرات

لتحوي العبوة الأساسية أمبكا على صفر. احتفظ بهذا الصفر. ثم أضف صفراً آخر.

إذاً. $4 \times 50 = 200$. القيمة المجهولة هي 200.

تمرين موجّه

اضرب. استخدم القيمة المكانية.

1. $20 \times 2 = \underline{\quad} \times 2$ من العشرات

$\underline{4}$ من العشرات =

إذاً. $2 \times 20 = \underline{40}$

2. $60 \times 5 = \underline{6} \times 5$ من العشرات

$\underline{30}$ من العشرات =

إذاً. $60 = \underline{300}$

رشاش تفكير

الطريقة التي نجمع ونفك الأعداد لا تغير حاصل الضرب.

تمرين التفكير

أوجد حاصل ضرب 3×20 و 2×30 . ماذا تلاحظ في ناتج الضرب؟ هل يُعد ذلك مثلاً على خاصية التبدل في الضرب؟ اشرح.

تمارين ذاتية

اضرب. استخدم حقيقة أساسية.

$$3. 5 \times 5 = \underline{25}$$

$$4. 6 \times 2 = \underline{12}$$

$$5. 5 \times 7 = \underline{35}$$

$$.5 \times 50 = \underline{250} \text{ إذًا.}$$

$$.6 \times 20 = \underline{120} \text{ إذًا.}$$

$$.5 \times 70 = \underline{350} \text{ إذًا.}$$

اضرب. استخدم القيمة المكانية.

$$6. 5 \times 20 =$$

$$7. 2 \times 70 =$$

$$\text{من العشرات } \underline{10} = \underline{2} \times \underline{5} \text{ من العشرات}$$

$$.5 \times 20 = \underline{100} \text{ إذًا.}$$

$$\text{من العشرات } \underline{14} = \underline{7} \times \underline{2} \text{ من العشرات}$$

$$.2 \times 70 = \underline{140} \text{ إذًا.}$$

$$8. 8 \times 50 =$$

$$9. 2 \times 80 =$$

$$\text{من العشرات } \underline{40} = \underline{8} \times \underline{5} \text{ من العشرات}$$

$$.8 \times 50 = \underline{400} \text{ إذًا.}$$

$$\text{من العشرات } \underline{16} = \underline{2} \times \underline{8} \text{ من العشرات}$$

$$.2 \times 80 = \underline{160} \text{ إذًا.}$$

اضرب لإيجاد قيمة كل حاصل ضرب. ارسخ خطأ للمطابقة.

$$10. 2 \times 90 = \underline{180}$$

$$5 \times (4 \times 10) = (5 \times 4) \times 10$$

$$= 20 \times 10$$

$$= \underline{200}$$

$$11. 5 \times 40 = \underline{200}$$

$$5 \times (9 \times 10) = (5 \times 9) \times 10$$

$$= 45 \times 10$$

$$= \underline{450}$$

$$12. 5 \times 90 = \underline{450}$$

$$2 \times (9 \times 10) = (2 \times 9) \times 10$$

$$= 18 \times 10$$

$$= \underline{180}$$

الجبر أوجد كل مجهول فيما يلي.

$$15. 6 \times 50 = \blacksquare$$

$$14. 2 \times \blacksquare = 60$$

$$13. 2 \times \blacksquare = 100$$

300 القيمة المجهولة هي

30 القيمة المجهولة هي

50 القيمة المجهولة هي



حل المسائل

مشكلة

اكتب جملة ضرب باستخدام رمز للقيمة المجهولة للتمرينين 16 و 17. ثم حل.

16. **ممارسات في الرياضيات** استخدام الجبر يتكون اليوم بطاقات حباد من 20 صفحة، وتوجد في كل صفحة 6 بطاقات مصورة. فما إجمالي عدد البطاقات؟

$$\blacksquare = 6 \times 20 ; 120 \text{ بطاقة}$$

17. هناك 90 منزلاً وفي كل منزل 10 نوافذ. فما إجمالي عدد النوافذ؟

$$\blacksquare = 10 \times 90 ; 900 \text{ نافذة}$$

18. جمعت خولة صندوقين من دمبة الدب. يحتوي كل صندوق على 20 دمبة، وتبيع كل دمبة بـ 2 AED. فما المبلغ الذي حصلت عليه؟

$$\blacksquare = 80 \text{ AED}$$

مسائل رياضية للاولى والثانية

الإجابات النموذجية: 19-21

19. **ممارسات في الرياضيات** تمثيل الرياضيات اكتب جملة ضرب تستخدم مضاعف العدد 10 وتنتج ضربها 120.

$$6 \times 20 = 120$$

20. **ممارسات في الرياضيات** البحث عن نمط صف النمط الذي تراه عند ضرب 5×30 .

اضرب الحقيقة الأساسية $5 \times 3 = 15$ ؛ ثم أضف نمط الأصفار.

يحتوي 30 على صفر واحد، إذاً $5 \times 30 = 150$.

ما حاصل ضرب 5×300 ؟

$$1,500$$

21. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعد الحقيقة الأساسية والأنماط في ضرب عدد في مضاعف العدد 10؟

يمكنني إيجاد حاصل ضرب الحقيقة الأساسية أولاً، ثم أضيف

نمط الأصفار.



الدرس 8

مضاعفات العدد 10

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

توجد 3 أرفف في الخزانة. يستوعب كل رف 40 علبة. فكم عدد
العلب التي تستوعبها الخزانة؟
تحتاج إلى إيجاد حاصل ضرب 3×40 .

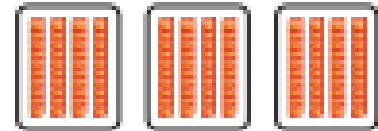
إحدى الطرق استخدام حقيقة أساسية والأنماط.

$$3 \times 4 = 12 \quad \leftarrow \text{الحقيقة الأساسية}$$

$$3 \times 40 = 120 \quad \leftarrow \text{النمط}$$

طريقة أخرى استخدام القيمة المكانية.

استخدم مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل 3 مجموعات من 4 عشرات.



استخدم الجمع المتكرر للتحقق من: $40 + 40 + 40 = 120$
إذًا، $3 \times 40 = 120$.

إذًا، ستستوعب الخزانة 120 علبة.

تمرين

اضرب، استخدم القيمة المكانية.

1. $2 \times 40 =$

2×4 من العشرات = 8 من العشرات
إذًا، $2 \times 40 =$ 80.

3. $5 \times 30 =$

5×3 من العشرات = 15 من العشرات
إذًا، $5 \times 30 =$ 150.

2. $5 \times 60 =$

5×6 من العشرات = 30 من العشرات
إذًا، $5 \times 60 =$ 300.

4. $10 \times 20 =$

10×2 من العشرات = 20 من العشرات
إذًا، $10 \times 20 =$ 200.

الضرب، استخدم حقيقة أساسية.

5. $10 \times 3 = \underline{30}$

$10 \times 30 = \underline{300}$ إذاً.

6. $2 \times 9 = \underline{18}$

$2 \times 90 = \underline{180}$ إذاً.

7. $2 \times 8 = \underline{16}$

$2 \times 80 = \underline{160}$ إذاً.

8. $5 \times 5 = \underline{25}$

$5 \times 50 = \underline{250}$ إذاً.

حل المسائل



اكتب جملة ضرب لإيجاد الحل.

9. يمتلك سلطان 5 ساعات متميزة، قيمة كل ساعة AED 90. فما إجمالي قيمة الساعات التي يمتلكها سلطان؟

$AED 450$; $5 \times AED 90 = AED 450$

10. **مبارسات في الرياضيات** الاستمرار في المحاولة يستخدم عدنان 40 مسبارًا لتثبيت الإطار حول كل نافذة، وتوجد 5 غرف في غرفة النوم. فكم عدد المسامير التي سيستخدمها عدنان في غرفة النوم؟

$200 = 5 \times 40$; 200 مسبار

11. تستخدم ياسمين 80 لفافة حلوى لعمل عُقد من الورق. وهي تصنع عُقودًا لنفسها ولـ 9 من أصدقائها. فكم عدد لفافات الحلوى التي ستحتاج إليها ياسمين؟

$800 = 10 \times 80$; 800 لفافة حلوى

مراجعة المفردات

12. ضع دائرة حول الجملة العددية التي توضح أن 20 هي مضاعف 2.

$2 \times 10 = 20$

$2 + 10 = 12$

$2 \times 5 = 10$

$10 \div 2 = 5$

تمرين على الاختبار

13. أي عدد يساوي 52 من العشرات؟

52,010

5,200

5,210

520

