



التاريخ الهجري: التاريخ الميلادي:

إِسْتِكْشَافُ أَنْمَاطِ الضَّرْبِ وَخَصَائِصِهِ

Exploring Multiplication Patterns and Properties

اُكْتُبْ حَرْفَ الْمَثَالِ الْمُلَائِمِ لِكُلِّ خَاصِيَّةٍ.

١ الخاصية الابتدائية **أ ب** ٢ الخاصية التجميعية _____

(أ) $(3 \times 5) \times 6 = (5 \times 3) \times 6$ (ب) $10 \times (8 \times 4) = (10 \times 8) \times 4$

أوجد ناتج كل مما يأتي. استخدم الحساب الذهني.

٣ $1600 = 80 \times 20$ ٤ $160 = 80 \times 2$

٥ $1600 = 40 \times 40$ ٦ $340 = 20 \times 17$

٧ $600 = (10 \times 5) \times 12$ ٨ $4800 = 20 \times (3 \times 80)$

٩ $27000 = (90 \times 3) \times 100$ ١٠ $1080 = (3 \times 60) \times 6$

أكمل ما يأتي:

١١ $1600 = 40 \times 40$ ١٢ $900 = 30 \times 30$

١٣ $30000 = 600 \times 50$ ١٤ $3200 = 80 \times 40$

١٥ $42000 = 700 \times 60$ ١٦ $700000 = 70 \times 10000$

أكمل ما يأتي. تبقي العوامل نفسها لكل ناتج ضرب.

١٧ $4900 = 70 \times 70$ ١٨ $250000 = 500 \times 500$

١٩ $1600 = 40 \times 40$ ٢٠ $90000 = 300 \times 300$

أوجد ناتج كل مما يأتي. استخدم الحساب الذهني وخصائص الضرب.

٢١ $2200 = 4 \times (25 \times 22)$ ٢٢ $470 = (5 \times 47) \times 2$

٢٣ $360 = 5 \times (36 \times 2)$ ٢٤ $540000 = 100 \times (900 \times 60)$

٢٥ كم ورقة نقدية من فئة الـ ١٠ دنانير تحتاج لتسديدها بورقتين نقديتين من فئة الـ ٢٠ ديناراً؟
٢ ورقة

٢٦ كم عدد الأضفار في ناتج ضرب $4 \times 25 \times 2000$ وضح ذلك. ٤ أصفار.

$20000 = 200 \times 100$ إذا $100 = 25 \times 4$



لتاريخ الهجري: التاريخ الميلادي:

تقدير نواتج الضرب
Estimating Products

نذكر ناتج كل مما يأتي:

- ١ $300 = 306 = 34 \times 9$ تقريباً
 ٢ $300 = 318 = 6 \times 53$ تقريباً
 ٣ $500 = 528 = 48 \times 11$ تقريباً
 ٤ $2100 = 2232 = 31 \times 72$ تقريباً
 ٥ $1800 = 1856 = 32 \times 58$ تقريباً
 ٦ $800 = 779 = 41 \times 19$ تقريباً
 ٧ $2000 = 11691 = 433 \times 27$ تقريباً

$\begin{array}{r} 262 \\ \times 78 \\ \hline 2096 \\ 1072+ \\ \hline 17816 \\ \hline \text{تقريباً } 18000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 649 \\ \times 42 \\ \hline 1298 \\ 2596+ \\ \hline 27258 \\ \hline \text{تقريباً } 27000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ \times 73 \\ \hline 213 \\ 4260+ \\ \hline 4473 \\ \hline \text{تقريباً } 4000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 98 \\ \times 21 \\ \hline 1968 \\ 2058+ \\ \hline 2058 \\ \hline \text{تقريباً } 2000 \end{array}$
$\begin{array}{r} 487 \\ \times 31 \\ \hline 487 \\ 14610+ \\ \hline 15097 \\ \hline \text{تقريباً } 15000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 309 \\ \times 47 \\ \hline 2163 \\ 12360+ \\ \hline 14523 \\ \hline \text{تقريباً } 15000 \end{array}$		

- ٨ قَدْرُ نَاتِجِ ضَرْبِ ٤١٦ فِي ٤١٦.٧٢ = $72 \times 416.72 = 29952$ تقريباً 30000
 ٩ أَيُّ عَدَدَيْنِ إِذَا ضُرِبَا فِي بَعْضِهِمَا يَكُونُ نَاتِجُ ضَرْبِهِمَا تَقْرِيْبًا $440 = 9 \times 44$ 396
 ١٠ أَيُّ عَدَدٍ إِذَا ضُرِبَ فِي الْعَدَدِ ٤٢ يُعْطِي نَاتِجَ ضَرْبٍ يُسَاوِي تَقْرِيْبًا 21200

$$1218 = 29 \times 42$$

 ١١ أَيُّ عَدَدَيْنِ إِذَا ضُرِبَا فِي بَعْضِهِمَا يَكُونُ نَاتِجُ ضَرْبِهِمَا تَقْرِيْبًا 442000

$$41760 = 290 \times 144$$

 ١٢ أَيُّ عَدَدٍ إِذَا ضُرِبَ فِي الْعَدَدِ ٣٤٥ يُعْطِي نَاتِجَ ضَرْبٍ يُسَاوِي تَقْرِيْبًا 21000

$$21045 = 61 \times 345$$



التاريخ الهجري: التاريخ الميلادي:

ضرب الأعداد الكليّة

Multiplying Whole Numbers

أوجد ناتج كلِّ مما يأتي. قدّر لتتحقّق.

$$\begin{array}{r} 7 \\ 5 \\ \hline 35 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ 45 \times \\ \hline 365 \\ 2920 + \\ \hline 3650 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 6 \\ \hline 60 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ 56 \times \\ \hline 570 \\ 4750 + \\ \hline 5320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 3 \\ \hline 21 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 66 \\ 29 \times \\ \hline 594 \\ 1320 + \\ \hline 1914 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 4 \\ \hline 400 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 115 \\ 29 \times \\ \hline 1035 \\ 3450 + \\ \hline 4485 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 8 \\ \hline 64 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ 77 \times \\ \hline 581 \\ 5810 + \\ \hline 6391 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1445 = 5 \times 289 \\ 1500 = 5 \times 300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2592 = 8 \times 324 \\ 3000 = 10 \times 300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1517 = 37 \times 41 \\ 1600 = 40 \times 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7416 = 309 \times 24 \\ 6200 = 310 \times 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ 7 \\ \hline 3500 \end{array} \times \begin{array}{r} 544 \\ 6 \times \\ \hline 3264 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ 1 \\ \hline 4000 \end{array} \times \begin{array}{r} 375 \\ 9 \times \\ \hline 3375 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ 9 \\ \hline 396 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 436 \\ 87 \times \\ \hline 3052 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ 4 \\ \hline 3200 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 792 \\ 36 \times \\ \hline 4752 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ 2 \\ \hline 1400 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 663 \\ 24 \times \\ \hline 2652 \end{array}$$

أوجد ناتج ضرب 84 في 93. 7812

إضرب 409 في 37. 15133

ما أكبر عدد من المرات التي قد تحتاج فيها إلى إعادة التسمية حين تضرب عاملاً رمزاً مكوناً

من ثلاثة أرقام في عامل رمزاً مكوناً من رقمين؟ أعطِ مثالاً على ذلك. 678 ×

$$\begin{array}{r} 198 \\ 1320 + \\ \hline 15180 \end{array}$$

إلى 4 مرات

أيهما أكبر 56 × 465 أو 56 × 465 < 65 × 465



التاريخ الهجري: التاريخ الميلادي:

الخاصية التوزيعية

Distributive Property

أوجد ناتج كل مما يأتي:

- ١٠
- ١١
- ١٢
- ١٣
- ١٤
- ١٥
- ١٦
- ١٧
- ١٨
- ١٩
- ٢٠
- ٢١
- ٢٢
- ٢٣
- ٢٤
- ٢٥
- ٢٦
- ٢٧
- ٢٨
- ٢٩
- ٣٠

$$\frac{8 \times (300 + 4)}{2432} = \frac{8 \times 304}{2432}$$

$$2432 = 2400 + 32 = 8 \times 300 + 8 \times 4$$

$$\frac{9 \times (30 + 2)}{288} = \frac{9 \times 32}{288}$$

$$288 = 270 + 18 = 9 \times 30 + 9 \times 2$$

$$\frac{3 \times (2 - 700)}{2094} = \frac{3 \times 698}{2094}$$

$$2094 = 6 - 2100 = 3 \times 2 - 3 \times 700$$

$$\frac{(800 + 1) \times 5}{4005} = \frac{801 \times 5}{4005}$$

$$4005 = 4000 + 5 = 800 \times 5 + 1 \times 5$$

$$\frac{(1 - 600) \times 2}{1198} = \frac{599 \times 2}{1198}$$

$$1198 = 2 - 1200 = 1 \times 2 - 600 \times 2$$

$$\frac{(700 + 3) \times 6}{4218} = \frac{703 \times 6}{4218}$$

$$4218 = 4200 + 18 = 700 \times 6 + 3 \times 6$$

$$\frac{7 \times (3 - 600)}{4179} = \frac{7 \times 597}{4179}$$

$$4179 = 21 - 4200 = 7 \times 3 - 7 \times 600$$

$$\frac{9 \times (800 + 1)}{7209} = \frac{9 \times 801}{7209}$$

$$7209 = 7200 + 9 = 9 \times 800 + 9 \times 1$$

$$\frac{8 \times (40 + 2)}{400} = \frac{8 \times 42}{400}$$

$$400 = 320 + 80 = 8 \times 40 + 8 \times 2$$

$$\frac{4 \times (20 + 9)}{116} = \frac{4 \times 29}{116}$$

$$116 = 80 + 36 = 4 \times 20 + 4 \times 9$$

$$\frac{(1 - 90) \times 40}{3560} = \frac{89 \times 40}{3560}$$

$$3560 = 40 - 3600 = 1 \times 40 - 90 \times 40$$

$$\frac{3 \times (3 - 700)}{2091} = \frac{3 \times 697}{2091}$$

$$2091 = 9 - 2100 = 3 \times 3 - 3 \times 700$$

$$\frac{11 \times (2 - 300)}{3278} = \frac{11 \times 298}{3278}$$

$$3278 = 22 - 3300 = 11 \times 2 - 11 \times 300$$

$$\frac{12 \times (1 - 80)}{948} = \frac{12 \times 79}{948}$$

$$948 = 12 - 960 = 12 \times 1 - 12 \times 80$$

١٥ ضربت ٣٤٧ في ٢٨ في $28 \times (300 + 47) = 28 \times 300 + 28 \times 47 = 8400 + 1316 = 9716$

١٦ أوجد ناتج ضرب ٨٠ في ١٤ في $14 \times 80 = (10 + 4) \times 80 = 10 \times 80 + 4 \times 80 = 800 + 320 = 1120$

١٧ هل تستخدم الخاصية التوزيعية لإيجاد ناتج 99×810 وضح ذلك. نعم

$$7290 = 7200 + 90 = 9 \times 800 + 9 \times 10 = 9 \times (800 + 10)$$

١٨ استخدم الخاصية التوزيعية وأنماط الضرب لإيجاد ناتج $10 \times 5 \times 62$.

$$3100 = 3000 + 100 = 50 \times 60 + 50 \times 2 = 50 \times (60 + 2)$$

مراجعة:

أوجد ناتج كل مما يأتي:

$\begin{array}{r} 478 \\ 189 - \\ \hline 279 \end{array}$	$\begin{array}{r} 973 \\ 5060 + \\ \hline 6033 \end{array}$	$\begin{array}{r} 623 \\ 2310 + \\ \hline 2933 \end{array}$	$\begin{array}{r} 356 \\ 220 - \\ \hline 136 \end{array}$	$\begin{array}{r} 292 \\ 350 + \\ \hline 642 \end{array}$
---	---	---	---	---

الجواب الدفتي: أوجد إجابة كل من المسائل الآتية. استخدم الجواب الدفتي.

$$181 = 219 - 400 \quad \text{ب}$$

$$130 = 3 + 27 + 81 + 19 \quad \text{ج}$$

$$8 = 7 + 06 \quad \text{د}$$

$$370 = 5 \times 37 \times 2 \quad \text{هـ}$$



التاريخ الهجري: التاريخ الميلادي:

استكشاف أنماط في المضاعفات

Exploring Patterns with Multiples

يبين هذا الجدول بعض مضاعفات العددين ٤ ، ٥ .

٤٠	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤	٤
٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	٥

١. ظلل المضاعفات المشتركة بين العددين ٤ ، ٥ . ما أصغر مضاعف مشترك بينهما؟ ٢٠

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل زوج أو مجموعة من الأعداد.

- ٢. ١٢ ٤ ، ٣
- ٣. ٤٥ ٩ ، ٥
- ٤. ٨ ٨ ، ٢
- ٥. ٢٤ ٨ ، ٦
- ٦. ٩ ٩ ، ٣
- ٧. ٧٠ ١٠ ، ٧
- ٨. ٢٠ ٢٠ ، ١٠
- ٩. ١٠٥ ٧ ، ٥ ، ٣
- ١٠. ١٢ ٦ ، ٤ ، ٢
- ١١. ١٠ ١٠ ، ٥ ، ٢
- ١٢. ٨ ٨ ، ٤ ، ٢
- ١٣. ٤٢ ٧ ، ٣ ، ٢
- ١٤. ١٨ ٩ ، ٦ ، ٣

١٧. استخدام الآلة الحاسبة لتجد المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٢٥ ، ٣٥ . عدد مضاعفات

العدد ٢٥ ، ثم قم بالأمر نفسه مع العدد ٣٥ . ما أول مضاعف تكون مضاعفاً للعددين ٢٥ ،

٣٥ ٢٥ ، ٥٠ ، ٧٥ ، ١٠٠ ، ١٢٥ ، ١٥٠ ، ١٧٥

٣٥ ، ٧٠ ، ١٠٥ ، ١٤٠ ، ١٧٥

١٨. نظم قائمة ببعض مضاعفات العدد ٣٠ . هل تحتاج إلى تنظيم قائمة بمضاعفات العدد ٧ لتجد

المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٣٠ ، ٧ وضح ذلك .

٣٠ ، ٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ ، ١٥٠ / ٧ ، ١٤ ، ٢١ ، ٢٨ ، ٣٥

لا يوجد بينهما أي عوامل مشتركة فيكون المضاعف المشترك $٧ \times ٣٠ = ٢١٠$