

قسمة الأعداد الكبيرة

الدرس 9

السؤال الأساسي
كيف نوزع الشيء على الأعداد؟

قسمة الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام وأربعة أرقام شبيهة بقسمة الأعداد المكونة من رقمين.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يوجد 678 فرد في الطابور لركوب المطار الأضواء. كل حربة في المطار تسع نساء 6 أفراد. كم عدد العربات اللازمة بحيث يركب كل فرد في الطابور مرة واحدة؟

الاسم 678 على 6

1 قسم المئات

قسم $6 \div 6 = 1$

اكتب 1 في منزلة المئات.

اضرب $6 \times 1 = 6$

اطرح $6 - 6 = 0$

قرن $0 < 6$

أزل العشرات.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 6 \overline{)678} \\ \underline{-6} \\ 07 \end{array}$$

2 قسم العشرات

قسم. يوجد مئونة واحدة من 6 في 7.

اكتب 1 في منزلة العشرات.

اضرب $6 \times 1 = 6$

اطرح $7 - 6 = 1$

قرن $1 < 6$

أزل الآحاد.

$$\begin{array}{r} 113 \\ 6 \overline{)678} \\ \underline{-6} \\ 07 \\ \underline{-6} \\ 18 \\ \underline{-18} \\ 0 \end{array}$$

$$678 \div 6 = \underline{113}$$

إذن، مطلوب 113 حربة مطار.

3 قسم الآحاد

قسم $18 \div 6 = 3$

اكتب 3 في منزلة الآحاد.

اضرب $6 \times 3 = 18$

اطرح $18 - 18 = 0$

قرن $0 < 6$

مثال 2

يسافر قطار الأفعواني 4 دقائق ليكمل مساره الذي يبلغ 1,970 مترًا. فكم مترًا سيقطع القطار الأفعواني في دقيقة واحدة؟
اسم 1,970 على 4.

أحسب تقديرًا قيمة $1,970 \div 4 \longrightarrow 2,000 \div 4 = \underline{500}$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{4} \ \boxed{9} \ \boxed{2} \text{ والباقي } \boxed{2} \\
 4 \overline{) 1,970} \\
 \underline{- 16} \\
 37 \\
 \underline{- 36} \\
 10 \\
 \underline{- 8} \\
 2
 \end{array}$$

1 قسم الألف.

بما أن $4 < 1$ ، فلا يمكن قسمة الألف.

2 قسم المئات.

اسم: يوجد 4 مجموعات من 4 في 19.
اضرب: اطرح. قارن أنزل.

3 قسم العشرات.

اسم: يوجد 9 مجموعات من 4 في 37.
اضرب: اطرح. قارن أنزل.

4 قسم الآحاد.

اسم: يوجد 2 مجموعات من 4 في 10.
اضرب: اطرح. قارن أنزل.

إذا قطع القطار مسافة أكبر من $\underline{492}$ متر يتجلب في كل دقيقة.

تحقق الإجابة، والتي تتجاوز $\underline{492}$ بتليل قريبة من التقدير 500. إذا
تلا إجابة منطوية.

5 أوجد باقي القسمة.

كيف كنت تستخدم عدد
الأرقام لتابع القسمة النهائي
في المسألة $1795 \div 5$ ؟

تمرين موجه

اسم: استخدم عملية التقدير للتحقق.

$$\begin{array}{r}
 \boxed{1} \ \boxed{4} \ \boxed{3} \\
 2 \overline{) 286} \\
 \underline{- 2} \\
 08 \\
 \underline{- 8} \\
 06 \\
 \underline{- 6} \\
 0
 \end{array}$$

372 و 1 باقي القسمة

$$2. \ 2 \overline{) 745}$$

تمارين ذاتية

القسمة استخدم عملية التقدير للتحقق.

$$3. \begin{array}{r} 162 \\ 2 \overline{)324} \end{array}$$

$$4. \begin{array}{r} 195 \\ 3 \overline{)585} \end{array}$$

$$5. \begin{array}{r} 786 \text{ و } 1 \text{ باقى القسمة} \\ 2 \overline{)1,573} \end{array}$$

التقدير،
 $300 \div 2 = 150$

التقدير،
 $600 \div 3 = 200$

التقدير،
 $1,600 \div 2 = 800$

القسمة استخدم عملية الضرب للتحقق.

$$6. \begin{array}{r} 262 \text{ و } 1 \text{ باقى القسمة} \\ 3 \overline{)787} \end{array}$$

$$7. \begin{array}{r} 424 \text{ و } 1 \text{ باقى القسمة} \\ 2 \overline{)849} \end{array}$$

$$8. \begin{array}{r} 248 \text{ و } 2 \text{ باقى القسمة} \\ 4 \overline{)994} \end{array}$$

تحقق من الناتج،
 $262 \times 3 = 786;$
 $786 + 1 = 787$

تحقق من الناتج،
 $424 \times 2 = 848;$
 $848 + 1 = 849$

تحقق من الناتج،
 $248 \times 4 = 992;$
 $992 + 2 = 994$

$$9. \begin{array}{r} 621 \\ 3 \overline{)1,863} \end{array}$$

$$10. \begin{array}{r} 993 \text{ و } 2 \text{ باقى القسمة} \\ 4 \overline{)3,974} \end{array}$$

$$11. \begin{array}{r} 652 \text{ و } 3 \text{ باقى القسمة} \\ 4 \overline{)2,611} \end{array}$$

تحقق من الناتج،
 $621 \times 3 = 1,863$

تحقق من الناتج،
 $993 \times 4 = 3,972;$
 $3,972 + 2 = 3,974$

تحقق من الناتج،
 $652 \times 4 = 2,608;$
 $2,608 + 3 = 2,611$



حل المسائل

استخدم المعلومات التالية للتمرين 12-13.

البيت الأبيض هو البوطن الرسمي ومكان العمل لرئيس الولايات المتحدة. أطلق الرئيس ثيودور روزفلت هذا الاسم على البيت الأبيض. وأخذ من لونه.

12. **التهجئة 2** الاستنتاج بأخذ طلاء البيت الأبيض من الخارج 2,150 لتراً من الطلاء. إذا كان عدد اللترات المستخدمة في طلاء كل جانب من جوانبه الأربعة متساوية، فكم عدد لترات الطلاء المستخدمة في كل جانب؟

537 و 2 باقي القسمة، إذا أكبر من 537 لتراً يقلل لكل جانب.

13. يوجد 132 غرفة و 6 طوابق في البيت الأبيض. فإذا كان في كل طابق عدد الغرف ذاتها، فكم غرفة ستكون في كل طابق؟

22 غرفة

14. تقرأ بديرة كتاباً كل 9 أيام. فإذا كان في الكتاب 1,116 صفحة، وهي تقرأ عدد الصفحات ذاته كل يوم، فكم صفحة تقرأ كل اليوم؟

124 صفحة

15. نماذج الإجابات الإيجابية

15. **التهجئة 1** وضع خطة كتب مسألة قسمة يكون ناتج القسمة فيها أكبر من 200 وأصغر من 250.

الإجابة النموذجية: $454 \div 2$

16. **الاستفادة من السؤال الأساسي** هل نواتج القسمة دائماً تحتوي على عدد الأرقام ذاته عند قسمة الأعداد المكتوبة من 3 أرقام على الأعداد المكتوبة من رقم واحد؟

لا، الإجابة النموذجية: فأنج القسمة يمكن أن يوجد به رقمان أو 3.

التمرين

واجباتي المنزلية

الدرس 9

قسمة الأعداد الكبيرة

مساعد الواجب المنزلي

أوجد $1,927 \div 4$

أحسب تقديراً $1,927$ قريبة من $2,000$ $2,000 \div 4 = 500$

الخطوة الأولى

في بعض الأحيان قد لا يمكن قسمة الرقم الأول على المقسوم عليه بما أن $4 > 1$ فلا يمكن قسمة الألف.

$$4 \overline{)1,927}$$

الخطوة الثانية

الخطوة الأولى: $19 \div 4 = 4$
الخطوة الثانية: $4 \times 4 = 16$
الخطوة الثالثة: $19 - 16 = 3$
الخطوة الرابعة: $3 < 4$
الخطوة الخامسة: نزل رقم 2.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4 \overline{)1,927} \\ \underline{-16} \\ 32 \end{array}$$

الخطوة الثالثة

الخطوة الأولى: $32 \div 4 = 8$
الخطوة الثانية: $4 \times 8 = 32$
الخطوة الثالثة: $32 - 32 = 0$
الخطوة الرابعة: $0 < 4$
الخطوة الخامسة: نزل رقم 7.

$$\begin{array}{r} 48 \\ 4 \overline{)1,927} \\ \underline{-16} \\ 32 \\ \underline{-32} \\ 07 \end{array}$$

الخطوة الرابعة

الخطوة الأولى: يوجد مجموعة واحدة من 4 في 7.
الخطوة الثانية: $4 \times 1 = 4$
الخطوة الثالثة: $7 - 4 = 3$
الخطوة الرابعة: $3 < 4$
الخطوة الخامسة: بما أنه لا يوجد أرقام أخرى لإزالتها، فإن باقي القسمة يساوي 3.

$$\begin{array}{r} 481 \text{ باقي } 3 \\ 4 \overline{)1,927} \\ \underline{-16} \\ 32 \\ \underline{-32} \\ 07 \\ \underline{-4} \\ 3 \end{array}$$

$1,927 \div 4 = 481$ و 3 باقي القسمة

نلاحظ

العدد 481 و 3 باقي القسمة قريب من التقدير 500. لذا تصبح الإجابة منطقيّة.

تمرين

أضرب باستخدام التقدير أو الضرب للتحقق.

$$1. \begin{array}{r} 178 \\ 3 \overline{)534} \end{array}$$

$$2. \begin{array}{r} 394 \text{ و } 3 \text{ باقي القسمة} \\ 7 \overline{)2,761} \end{array}$$

$$3. \begin{array}{r} 212 \text{ و } 2 \text{ باقي القسمة} \\ 4 \overline{)850} \end{array}$$

$$4. \begin{array}{r} 134 \text{ و } 2 \text{ باقي القسمة} \\ 8 \overline{)1,074} \end{array}$$

$$5. \begin{array}{r} 668 \text{ و } 4 \text{ باقي القسمة} \\ 5 \overline{)3,344} \end{array}$$

$$6. \begin{array}{r} 874 \\ 6 \overline{)5,244} \end{array}$$

حل المسائل



7. تريد ميساء أن تقرأ 414 صفحة في 3 أيام. كم صفحة ينبغي أن تقرأ كل يوم؟

138 صفحة

8. **التمارين** استخدام أدوات الرياضيات لحل أيوب جائزة نظير خدمة المجتمع. نصبت الجائزة شيئاً بقيمة AED 2,265. ساهمت ثلاث شركات في أموال الجائزة. بمقدار المبلغ ذاته. فكم ساهمت كل شركة؟

AED 755

تمرين على الاختبار

9. بيع أمين 560 كتاباً للترغ بها ليدرسه ويأخذ الأطفال. نصبت الكتب بالتساوي بين 5 فصول. على كم كتاب حصل كل فصل؟

Ⓐ 132 كتاباً

Ⓑ 112 كتاباً

Ⓒ 512 كتاباً

Ⓓ 110 كتب