

قسمة الأعداد متعددة الأرقام

السؤال الأساسي

كيف يمكن أن يكون القسمة صعبة؟

17 مبررات رياضية
1 2 3 4 5 6



المفردات الرئيسية

عند قسمة رقم واحد على آخر، تُسمى النتيجة ناتج القسمة، ويكون المقسوم هو العدد الذي يتم قسمته والمقسوم عليه هو العدد المستخدم لقسمة عدد آخر.

مع مسألة القسمة بالمصطلح الصحيح:
ناتج القسمة، والمقسوم، والمقسوم عليه.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 80 \overline{)240} \end{array}$$

← ناتج القسمة 3
← المقسوم 80
← المقسوم عليه 240

مسائل من الحياة اليومية



الدورة الدموية عندما تكون في فترة راحة، يستغرق الأمر حوالي 60 ثانية كي تتحلل خلية الدم الواحدة في جميع أنحاء الجسم وتعود إلى القلب مرة أخرى.

1. في 120 ثانية، كم عدد اليرقات تقريباً التي يمكن أن تتحلل فيها خلية الدم الواحدة في جميع أنحاء الجسم وتعود إلى القلب مرة أخرى؟ كتب المقسوم والمقسوم عليه وناتج القسمة في الرسم البياني أدناه.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 60 \overline{)120} \end{array}$$

← ناتج القسمة 2
← المقسوم 60
← المقسوم عليه 120

2. ينبغي أن يضخ قلب جيبلة بمعدل 200 نبضة في الدقيقة تقريباً. فتر عدد اليرقات التي سينضج فيها قلب جيبلة في الثانية الواحدة إذا كان قلبها ينضج بهذا المعدل. اشرح.

حوالي 3 نبضات؛ بما أنه لن يمكن قسمة 200 بسهولة على 60، استخدم 180

باعتباره المقسوم. $180 \div 60 = 3$

ما هي المبررات الرياضية التي استخدمتها؟

اطل الماتره (الدوائر) التي تنطبق.

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| ① الماتره في حل المسائل | ⑤ استخدام أمثاله الرياضيات |
| ② التفكير بطريقة تجريبية | ⑥ مراعاة العدد |
| ③ بناء فرضية | ⑦ الاستفادة من البيئه |
| ④ استخدام نتائج الرياضيات | ⑧ استخدام الاستنتاجات المتكررة |

قسمة قيم المتسوم المكونة من ثلاثة أرقام

في هذا الدرس، ستقوم بكتابة أعداد متعددة الأرقام. استخدم التقدير لتساعدك في وضع العدد الأول في ناتج القسمة.

أمثلة

1. أوجد ناتج قسمة $351 \div 9$

نقطة: $40 = 9 \div 360$. إذا، يوجد الرقم الأول في منزلة العشرات.

اكتب $9 \overline{)351}$ مثل ذلك

$$\begin{array}{r} 39 \\ 9 \overline{)351} \\ \underline{-27} \\ 81 \\ \underline{-81} \\ 0 \end{array}$$

اكتب كل موضع قيمة مكانية من اليسار إلى اليمين.

بما أن $0 = 81 - 81$ ، إذا 9 يوجد باقي.

إذا، $351 \div 9$ يساوي 39 .

تحقق: $39 \times 9 = 351$ ✓

2. أوجد ناتج $31 \overline{)878}$

نقطة: $30 = 30 \div 900$. إذا، يوجد الرقم الأول في منزلة العشرات.

$$\begin{array}{r} 28 \text{ R}10 \\ 31 \overline{)878} \\ \underline{-62} \\ 258 \\ \underline{-248} \\ 10 \end{array}$$

اكتب كل موضع قيمة مكانية من اليسار إلى اليمين.

بما أن

$$30 = 258 - 248$$

$$31 < 30$$

30 هو الباقي.

إذا، $31 \overline{)878}$ هو $28 \text{ R}10$.

تحقق: $28 \text{ R}10 = 30$ ✓

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

أوجد ناتج قسمة كل ما يلي.

a. $768 \div 8$

b. $16 \overline{)318}$

a. 96

b. 19 R14

قسمة قيم المقسوم المكونة من أربعة أرقام

إن خطوات قسمة قيم مقسوم مكونة من ثلاثة أرقام وقيم مقسوم مكونة من أربعة أرقام هي نفسها.

أمثلة

3. أوجد ناتج قسمة $6493 \div 75$

$$\begin{array}{r} 86 \text{ R}43 \\ 75 \overline{)6493} \\ \underline{-600} \\ 493 \\ \underline{-450} \\ 43 \end{array}$$

القسمة كل موضع قيمة مكانية من اليسار إلى اليمين

التحقق من مدى صحة الإجابة: $86 \text{ R}43 \times 75 = 6493$ ✓

ناتج قسمة $6493 \div 75$ هو $86 \text{ R}43$

4. يحلم الشخص العادي بمدة 1460 ساعة في العام. ما متوسط عدد الأعلام التي يحلها الشخص كل ليلة؟

أوجد ناتج قسمة $1460 \div 365$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 365 \overline{)1460} \\ \underline{-1460} \\ 0 \end{array}$$

التحقق من مدى صحة الإجابة: $4 \times 365 = 1460$ ✓

متوسط عدد الأعلام التي يحلها الشخص كل ليلة هو 4 أعلام.

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

c. أوجد ناتج $56 \overline{)4321}$

d. أوجد ناتج $91 \overline{)8465}$

e. للترويج لأسبوعها الأول، أعطت المدرسة الجديدة البالغة 1050 تذكرة مجانية للمدرسة الإعدادية المحلية. يوجد 350 طالباً في المدرسة الإعدادية. وسيحصل كل طالب على نفس عدد التذاكر. كم عدد التذاكر التي سيحصل عليها كل طالب؟

تحقق من إجابتك

يمكنك التحقق من القسمة من خلال التالي. اضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه. ثم أصبح الناتج.

$$\begin{array}{r} 86 \quad 6450 \\ \times 75 \quad + 43 \\ \hline 6450 \quad 6493 \end{array}$$



c. 77 R9

d. 93 R2

e. 3

مثال



5. العدد الإجمالي للبقاع في ملعب إحدى الكليات هو 54912. يوجد 44 قسماً ويتضمن كل قسم عدداً متساوياً من البقاع. فكم عدد البقاع في كل قسم؟

القسمة 54912 على 44:

$$\begin{array}{r} 1248 \\ 44 \overline{)54912} \\ \underline{-44} \\ 109 \\ \underline{-88} \\ 211 \\ \underline{-176} \\ 352 \\ \underline{-352} \\ 0 \end{array}$$

يوجد 1,248 مقعداً في كل قسم.

تمرين موجّه



أوجد ناتج قسمة كل ما يلي. (العدد 4-1)

1. $\frac{92}{8} \overline{)736}$

2. $\frac{R4\ 56}{11} \overline{)620}$

3. $\frac{R5\ 411}{19} \overline{)7,814}$

4. $\frac{R33\ 94}{37} \overline{)3,511}$



5. اشترى طارق اثنين من العراجات المائية الجديدة مقابل AED 15480، وسيقوم بتخصيم المبلغ على 36 قسطاً متساوياً. فكم سيكون كل قسط؟

الاجابة: AED 430

قيم نفسك!

ما مدى فهمك لنسبة الأعداد متعددة الأرقام؟ ضع دائرة حول الصورة المناسبة.



واضح



واضح إلى حد ما



غير واضح

6. الاستفادة من السؤال الأساسي كهدف تكون التدرج مفيداً عند قسمة الأعداد متعددة الأرقام؟

الإجابة النموذجية: يمكن أن يساعد التدرج في تحديد مدى صحة الإجابات عند قسمة الأعداد متعددة الأرقام.

تبايرين ذاتية

أوجد ناتج قسمة كل ما يلي. (العدد 3-1)

1. $174 \div 6 =$

29

2. $453 \div 8 =$

56 R5

3. $645 \div 43 =$

15

4. $299 \div 21 =$

14 R5

5. $62 \overline{)8090}$

130 R30

6. $31 \overline{)2480}$

80

7. $34 \overline{)5780}$

170

8. $16 \overline{)3482}$

217 R10

10. باعت مؤسسة هيربة 475 فاكهة ليزاد خلال تناول العشاء. إذا بيعت المؤسسة الفاكهة بكميات بقيمة AED 18625 في بيعات التناكر، فما تكلفة التناكر الواحدة؟ **اجيب 4**

AED 35

9. تقطع حافلة سياحية مسافة 2160 ميلاً في 36 ساعة. ما متوسط المسافة التي يقطعها الباص في ساعة واحدة؟ **اجيب 6**

60 mi

11. يحتوي دليل الهاتف الخاص بالمدينة على 86 صفحة مليئة بأسماء المواطنين. يوجد إجمالي 15050 اسماً في الدليل. وتضمين كل صفحة عدد متساوٍ من الأسماء، فكم عدد الأسماء في كل صفحة؟ **اجيب 5**

175 اسماً

مقياس الترميز	
عدد الأجزاء	حجم الكعكة
30	صغير
60	متوسط
90	كبير
120	كبير جداً

12. استخدام أدوات الرياضيات. يوضح الجدول عدد الأجزاء للكعك مختلف الحجم في مقياس الترميز. لتعرض أن المدرسة الثانوية تولد احتمال 2889 حينما في حفل تعرض طلابها.

كم عدد الكعك بالحجم الكبير جداً الذي ينبغي على المدرسة طلبه؟ اشرح كيف قمت بالعمل.

25 كعكة، $2889 \div 120 = 24 R9$ ، لأن يحصل 9 طيوف

على قطعة من الكعك، لذلك، يلزم طلب كعكة أخرى.

13. **مراجعة الدقة** كم عدد الأكواد بجموع 8 أوصيات يمكن ملئها من 9 مالتونات من العصيرة أبيض، توجد 128 أوصية في المالتون الواحد.
144 كوكاً

14. **مراجعة الدقة** سينر وضع محطات مياه كل 600 متر في سياق طوله خمسة عشر كيلومتراً.
كم عدد محطات المياه اللازمة أبيض، يوجد 1,000 متر في الكيلومتر الواحد.
25 محطة

مهارات التفكير العليا

15. **استخدام نماذج الرياضيات** اكتب مسألة من الحياة اليومية تحتوي على مفهوم عليه مكون من اثنين ومفهوم مكون من أربعة أرقام وتم بعلها. **الإجابة النموذجية: اخترت عاشة**
AED 2,400 في 12 شهراً ما متوسط المبلغ الذي ادخرته كل شهراً؟ AED 200

16. **التفكير في حل المسائل** إذا كان المصنوع عليه يساوي 40، فما أقل مصنوع مكون من 100 أرقام التي سيمطي باقي 14. 124

17. **تبرير الاستنتاجات** هل يمكن أن يتساوى الباقي في مسألة نسبة مع المصنوع عليه بأي حال من الأحوال؟
بر إجابتك سواء كانت بالإيجاب أم السلب. **الإجابة النموذجية: إذا كان الباقي يساوي المصنوع عليه، فينتهي أن يزيد ناتج النسبة بنسبة 1.**

18. **التفكير بطريقة تجريبية** استخدم الأرقام 2 و 4 و 8 كل واحد مرة واحدة في المسألة التالية.

$$30 = 80 \div 2 \times 4$$

$$30 = 80 \div 2 \times 4$$

19. **الاستدلال الاستقرائي** يوضح الجدول الأسيال التي قادتها عند خلال رحلتها فقد قادت السيارة لعدد مجموعها 24 ساعة، اشرح كيف يمكن إيجاد متوسط سرعتها، ثم أوجد متوسط السرعة.
الإجابة النموذجية: أوجد مجموع المسافات التي قادتها كل يوم واقسم الإجمالي على عدد الساعات:
60 ميلاً في الساعة

رحلة هند	
اليوم	الأميال
1	484
2	316
3	438

تمرين إضافي

أوجد ناتج قسمة كل ما يلي.

20. $182 \div 7 =$

$$\begin{array}{r} 26 \\ 7 \overline{)182} \\ \underline{-14} \\ 42 \\ \underline{-42} \\ 0 \end{array}$$



21. $345 \div 6 =$

57 R3

22. $792 \div 33 =$

24

23. $811 \div 79 =$

10 R21

24. $44 \overline{)2,876}$

65 R16

25. $26 \overline{)4,340}$

166 R24

26. $33 \overline{)4,257}$

129

27. $19 \overline{)4,257}$

224 R1

29. طلب مدير كشك الوجبات العتيقة 20280 كوكا ذكارية، وقد أراد تقسيم الأكواب بالتساوي بين أكشاك الوجبات العتيقة البالغ عددها 24. كم عدد الأكواب التي سيحصل عليها كل كشك؟
845 كوكا

28. يوجد في مكتبة المدينة 9440 كتاباً غير رواي. ويريد أمين المكتبة تقسيم الكتب بالتساوي على 80 رفًا، فكم عدد الكتب التي ستكون موجودة على كل رف؟
118 كتاباً



أوزان الحيوانات	
الوزن (بالرطل)	الحيوان
15,000	العجل الإفريقي
238,000	الصوت الأزرق
5,000	الغرش الأبيض الكبير
500	غوريلا البتضعضات

30. استخدام أدوات الروافضيات يوضح الجدول التالي متوسط وزن الحيوانات، كم عدد الأطنان التي يرتها الصوت الأزرق أكبر من العجل الإفريقي؟ اشرح كيف قمت بالعمل. أطيح، يوجد 2000 رطل في الطن الواحد.

111.5 طنًا: $238.000 \div 2.000 = 119$

$15.000 \div 2.000 = 7.5$ ، $119 = 7.5 = 111.5$

انطلق! تجرّب على الاختبار

31. يقوم مصنع ألعاب بتصنيع 19824 قلعة لعبة على مدى 12 ساعة. ويتم توزيع نفس عدد القلاع كل ساعة.

1852 قلعة

فكم عدد القلاع التي تم تصنيعها كل ساعة؟

كل موظف يمتلك تصحيح 28 قلعة في الساعة. كم عدد الموظفين الذين عملوا كل ساعة؟

59 موظفًا

32. يوضح الجدول التالي المبلغ الإجمالي الذي تم إنفاقه على كل عنصر في طلب الشراء الخاص بالخرق الرياضي. توجد

15 فئة في الخرق. أكمل الجدول لتحديد التكلفة الفردية لكل عنصر.

العنصر	المبلغ الإجمالي (AED)	التكلفة لكل عنصر
الأحذية	960	AED 64
العصاين	1350	AED 90
الأشرطة	105	AED 7
الجوارب	180	AED 12
ملابس الإحماء	675	AED 45

AED 218

كم ستبقى كل مخصوفة من أمحاء الخرق على جميع العناصر؟

مراجعة شاملة

قسم ذهنيًا.

33. $300 \div 5 = \underline{60}$

34. $4800 \div 8 = \underline{600}$

35. $4200 \div 6 = \underline{700}$

36. يحدد ارتفاع شجرة الخشب في الغابة المطيرة ينزل أميد بعداد 58.6 قدمًا. خرج تقطع عند 58.6 على خط الأعداد أدناه. ثم قرب 58.6 إلى أقرب عدد كلي.

59

