

النسبة المئوية من عدد

السؤال الأساسي



كيف يمكن أن تساعدك النسب المئوية في فهم المواقف التي تتخبرها؟

ممارسات رياضية

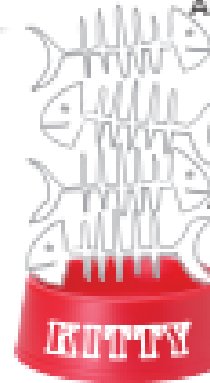
1, 3, 4

مسائل من الحياة اليومية



الحيوانات الأليفة بعض الطلاب يجربون المال لإنشاء حظيرة محلية للحيوانات الأليفة. يوضح النموذج أنهم جمعوا 60% من المبلغ المستهدف، AED 2,000 أو AED 1,200.

النسبة المئوية	الكسر العشري	الكسور	
100%	1	1 أو $\frac{5}{5}$	AED 2,000
80%	0.80	$\frac{4}{5}$	AED 1,600
60%	0.60	$\frac{3}{5}$	AED 1,200
40%	0.40	$\frac{2}{5}$	AED 800
20%	0.20	$\frac{1}{5}$	AED 400
0%	0	0	AED 0



1. اكتب الكسر العشري والكسور المكافئة لكل نسبة مئوية موضحة في النموذج.
2. استخدم النموذج لكتابة مقادير الضرب المماثلة لنسبة 60% من $2,000 = 1,200$.

$$0.60 \times 2,000 = 1,200$$

$$\frac{3}{5} \times 2,000 = 1,200$$

ما الممارسات الرياضية التي استخدمتها؟

ظلل الدائرة (الدوائر) التي تنطبق.

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ① المتابعة في حل المسائل | ⑤ استخدام أدوات الرياضيات |
| ② التفكير بطريقة تجريبية | ⑥ مراعاة العلة |
| ③ بناء فرضية | ⑦ الاستعانة من البنية |
| ④ استخدام نماذج الرياضيات | ⑧ استخدام الاستدلال المتكرر |

إيجاد النسبة المئوية للمعد

- لإيجاد النسبة المئوية مثل 60% من 2,000، يمكنك استخدام أي من الطرق التالية.
- اكتب النسبة المئوية على شكل كسر ثم اضربها.
 - اكتب النسبة المئوية على شكل كسر عشري ثم اضربها.

أمثلة

1. أوجد نسبة 5% من 300 بكتابة النسبة المئوية على شكل كسر.
اكتب نسبة 5% على شكل $\frac{5}{100}$ أو $\frac{1}{20}$. ثم أوجد $\frac{1}{20}$ من 300.

$$\begin{aligned} & \text{اكتب ناتج عملية الضرب.} & \frac{1}{20} \times 300 &= \frac{1}{20} \times 300 \\ & \text{اكتب 300 على شكل } \frac{300}{1} \text{ اضم المقاميل المشتركة} & &= \frac{1}{\cancel{20}} \times \frac{\cancel{300}}{1} \\ & \text{اضرب أرقام البسط في البطانات.} & &= \frac{1 \times 15}{1 \times 1} \\ & \text{حوّل إلى أبسط صورة.} & &= \frac{15}{1} \text{ أو } 15 \\ & & & \text{إذاً، 5% من 300 هي 15.} \end{aligned}$$

2. أوجد نسبة 25% من 180 بكتابة النسبة المئوية على شكل كسر عشري.
اكتب 25% على شكل 0.25. ثم اضرب 0.25 في 180.

$$\begin{array}{r} 180 \\ \times 0.25 \\ \hline 900 \\ + 360 \\ \hline 45.00 \end{array}$$

← منزلتين عشريتين

← منزلتين عشريتين

إذاً، 25% من 180 هي 45.

تأكد من فهمك! أوجد حلولاً للمسائل التالية لتأكد أنك فهمت.

أوجد النسبة المئوية لكل من الأعداد التالية.

- a. 40% من 70
b. 15% من 100
c. 55% من 160
d. 75% من 280

النسبة المئوية على شكل معدل

أوجد النسبة المئوية للمشرد
على شكل معدل في 100. على
سجل الوثائق، 5% من المشرد
تعني أن $\frac{5}{100}$ مرات من المشرد



a. 28

b. 56

c. 88

d. 210

استخدام النسب المئوية الأكبر من 100%

يمكن كتابة النسب المئوية الأكبر من 100% على شكل كسور مركبة أو أعداد كسرية أو أعداد عشرية أكبر من 1.

$$150\% = \frac{150}{100} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} = 1.5$$

أمثلة

3. أوجد نسبة 120% من 75 بكتابة النسبة المئوية على شكل كسر.

اكتب 120% على شكل $\frac{6}{5}$ أو $\frac{120}{100}$. ثم أوجد 75 من $\frac{6}{5}$.

$$\text{اكتب ناتج عملية الضرب} \quad 75 \text{ من } \frac{6}{5} = \frac{6}{5} \times 75$$

$$\text{اكتب 75 على شكل } \frac{75}{1} \text{ لضم العوامل المشتركة.} \quad = \frac{6}{5} \times \frac{75}{1}$$

$$\text{احذف أرقام البسط في النواتج.} \quad = \frac{6 \times 15}{1 \times 1}$$

$$\text{حوّل إلى أبسط صورة.} \quad = \frac{90}{1} \text{ أو } 90$$

إذًا 120% من العدد 75 هي 90.

4. أوجد نسبة 150% من 28 بكتابة النسبة المئوية على شكل كسر عشري.

اكتب 150% على شكل 1.5. ثم أوجد 1.5 من 28.

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 1.5 \\ \hline 140 \\ + 28 \\ \hline 42.0 \end{array}$$

← منزلة عشرية واحدة ← منزلة عشرية واحدة

إذًا 150% من 28 هي 42.

تأكد من فهمك! أوجد حلولاً للمسائل التالية لتأكد أنك فهمت.

أوجد كلًّا من الأعداد التالية.

f. 160% من 35

e. 150% من 20

طريقة بديلة

يمكنك حل المثال رقم 3 باستخدام الكسر العشري. كما يمكنك حل المثال رقم 4 باستخدام الكسر.



e. 30

f. 56



تبارين ذاتية

أوجد كلاً من الأعداد التالية. قَرِّب إلى أقرب عشرة إذا لزم الأمر. (الأسئلة 1-4)

1. 65% من 186 = 120.9

2. 45% من 432 AED = AED 194.40

3. 23% من 640 AED = AED 147.20



4. 130% من 20 = 26

5. 175% من 10 = 17.5

6. 150% من 128 = 192

7. 32% من 4 = 1.3

8. 5.4% من 65 = 3.5

9. 23.5% من 128 = 30.1

10. افترض أن هناك 20 سؤالاً في اختبار الاختيار من متعدد. إذا كان 25% من الإجابات هي الاختيار B، فما عدد الإجابات التي ليست الاختيار B؟

الاجابة م 15

11. استخدام نماذج الرياضيات ارجع إلى الإطار الشخصي المصور أدناه. أوجد مقدار مبلغ إجمالي التخفيضات التي قد يتلقاها كل طالب في كل حديقة.

AED 7.19 في بياريت باي، AED 4.46 في فانتوبيا، AED 9.62 في زوملاند





الباقية	سعر البيع	العمولة
رقم 1	2,375 AED	AED 71.25
رقم 2	3,750 AED	AED 118.50
رقم 3	1,725 AED	AED 51.75

12. بالإضافة إلى راتبها، تتقاضى السيدة أماني 3% كعمولة أو رسوم تدفع على أساس نسبة مئوية من مبيعاتها لكل عروض المعطلات التي تباعها. وفي أحد الأيام، باعت الثلاثة عروض للمعطلات الموضحة. املأ الجدول لكل عمولات العروض كم تبلغ عمولاتها الإجمالية؟

AED 241.50

النسخ والحل بالنسبة للتشارين 13-21، أوجد كل رقم. قَرِّب إلى أقرب مئة. اكتب الحل في ورقة منفصلة.

13. 4 من 500 من $\frac{4}{5}\%$

14. 3.3 من 60 من $5\frac{1}{2}\%$

15. 0.61 من 3 من $20\frac{1}{4}\%$

16. 990 من 99 من 1,000%

17. 520 من 100 من 520%

18. 0.38 من 250 من 0.15%

19. 158 من 79 من 200%

20. 0.24 من 80 من 0.3%

21. 0.14 من 50 من 0.28%

مهارات التفكير العليا

22.  **المثابرة في حل المسائل** افترض أنك تخفيف 10% من عدد إلى عدد. ثم اطرح 10% من الإجمالي. هل النتيجة أكبر من أم أصغر من أم تساوي العدد الأصلي؟ اشرح استنتاجك. **أصغر من العدد الأصلي، أنت تطرح 10% من العدد الأكبر.**

23.  **الاستدلال الاستقرائي** متى يكون من الأسهل إيجاد النسبة المئوية من عدد باستخدام الكسر؟ وباستخدام الكسر العشري؟

الإجابة النموذجية: استخدام الكسر أكثر سهولة عندما يكون مقام الكسر هو عامل العدد. إذا لم تكن الحالة كذلك، فقد يكون استخدام العدد العشري أسهل.

24.  **الاستدلال الاستقرائي** إذا وجدت النسبة المئوية لعدد وكان الناتج أكبر من ذلك العدد، فيماذا تعرف عن النسبة المئوية؟

الشرح. الإجابة النموذجية: النسبة المئوية أكبر من 100% لأن اختلاف الناتج قد يكون أصغر من العدد أو مساوياً له.

تمرين إضافي

أوجد كلًا من الأعداد التالية. قَرِّب إلى أقرب عشرة إذا لزم الأمر.

25. 54% من 85 = 45.9

$$0.54 \times 85 = 45.9$$

26. 12% من 230 AED = AED 27.60

$$\begin{aligned} \frac{12}{100} \times 230 &= \frac{12}{25} \times 230 \\ &= \frac{12}{25} \times 46 \\ &= \frac{138}{5} \text{ أو } 27.6 \end{aligned}$$

27. 98% من 15 = 14.7



28. 250% من 25 = 62.5

29. 108% من 50 AED = AED 54

30. 75.2% من 130 = 97.8

31. 0.5% من 60 = 0.3

32. 2.4% من 20 = 0.5

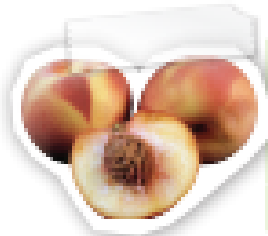
33. 7.5% من 30 = 2.3

34. في سنة سابقة، 17.7% من الأسر شاهدوا الحلقة الأخيرة لـ مسلسل وانفي شهر. ويوجد 110.2 مليون أسرة في الإمارات العربية المتحدة. كم عدد الأسر التي شاهدت الحلقة الأخيرة؟

حوالي 19.5 مليون

35. أسرة تدفع 19 AED مقابل فاتورة الإنترنت شهريًا. في الشهر المقبل، ستزيد الفاتورة بنسبة 5% بسبب رسوم الأجهزة. بعد هذه الزيادة، كم ستبلغ تكلفة فاتورة الإنترنت؟

AED 19.95



الفاكهة المفضلة	
التوت	44%
الخوخ	32%
الكرز	24%

36. **التهاب** في حل المسائل طلب من 250 فرداً أن يذكروا فاكهتهم المفضلة.

a. كم عدد الذين يفضلون الخوخ من أجريت عليهم الدراسة الاستقصائية؟

80

b. ما الفاكهة التي يفضلها أكثر من 100 فرداً؟

التوت

انطلق! تمرين على الاختبار

أنواع الأفلام المنفصلة	النسبة المئوية للعملاء
الكوميدي	15
العروض	30
رعب	46
خيال علمي	29

37. يوضح الجدول نتائج الدراسة الاستقصائية عن 200 عميل لاستئجار الأفلام. كم الذين يفضلون أفلام الرعب؟

92 عميلاً



38. يوضح التمثيل البياني ميزانية عائمة زيد. تعتمد ميزانية الأسرة على دخل يبلغ AED 4,000.

حدد هل كل عبارة صحيحة أم خاطئة.

- a. خصصت العائلة AED 1,500 صواب خطأ للأيجار.
- b. خصصت العائلة AED 800 صواب خطأ للعنايه.
- c. خصصت العائلة AED 200 صواب خطأ للمرافق أكثر من الفئات الأخرى.
- d. خصصت العائلة AED 1,200 صواب خطأ للأيجار أكثر من العنايه.

مراجعة شاملة

أضرب.

$$39. 1.7 \times 54 = \underline{91.8}$$

$$40. 1.5 \times 3.65 = \underline{5.475}$$

$$41. 49.6 \times 2.7 = \underline{133.92}$$



42. قضى محمد 50 دقيقة في بيت الجيران. قضى $\frac{2}{5}$ من الوقت في السياحه. كم دقيقة قضاها محمد في السياحه؟ 20 دقيقة