

## الدرس 2

# النسب المئوية والكسور

## السؤال الأساسي

من يفضل أن يستخدم الكسر أو الكسر العشري أو النسبة المئوية؟

## الهجرات

نسبة (percentage)

ماركات رياضية  
1, 2, 3, 4, 5

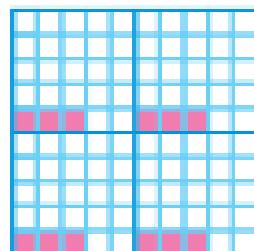
## مسائل من الحياة اليومية



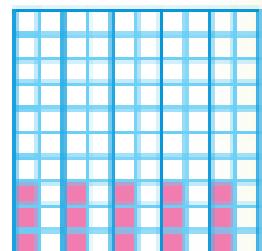
**الألعاب الرياضية** طلب من الطلاب أن يختاروا اللعبة الرياضية التي يفضلون ممارستها.

1. لكل لعبة رياضية، مثل شبكة  $10 \times 10$  تمثل عدد الطلاب من الـ 20 الذين اختاروا تلك اللعبة الرياضية. تقدم تفاصيل بعض الإجابات.

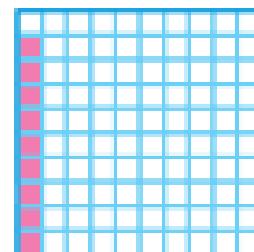
كرة القدم: 3 من 20



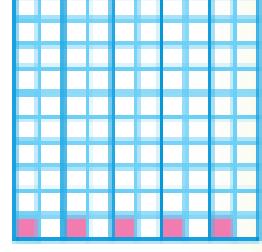
كرة السلة: 3 من 20



السباحة: 9 من 100



الجيم: 1 من 20



2. ما الكسر الذي مقابله 100 ويشمل عدد الطلاب الذين اختاروا كل لعبة رياضية؟

$$\frac{12}{100}$$

كرة القدم.

$$\frac{9}{100}$$

السباحة.

$$\frac{15}{100}$$

كرة السلة.

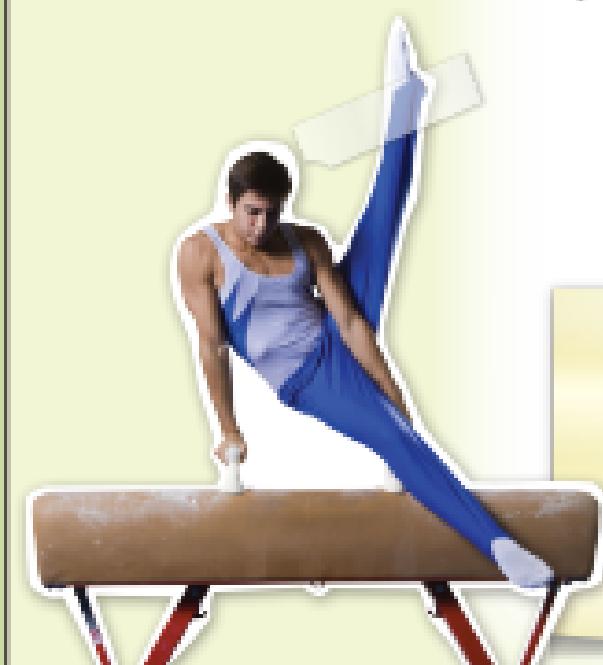
$$\frac{5}{100}$$

الجيم.

ما الممارسات الرياضية التي استخدمتها؟  
فضل العادة (الدوافر) التي تطبق.

- ③ استخدام أدوات الرياضيات
- ④ مراعاة المدة
- ⑦ الاستماع إلى الآخرين
- ① استخدام تفاصيل الرياضيات

- ① البثرة في حل المسائل
- ② الكسر بطرق غير مبررة
- ③ إيه، فرقية
- ④ استخدام تفاصيل الرياضيات

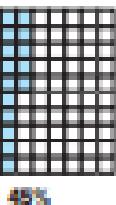


## المطحوم الرئيسي

### النسبة المئوية على هيئة كسر

النسبة المئوية : نسبة مئوية من المائة ١٠٠.

$$\frac{45}{100} \text{ هي } 45\% \text{ من } 100 \text{ أو } 45\%$$



الآن  
هذا  
ذلك



لكتابه نسبة المئوية على هيئة كسر، اكتب أولاً النسبة المئوية كنسبة من مائة ثم اكتبها في أبسط صورة.

### أمثلة

1. اكتب 50% على هيئة كسر في أبسط صورة.

$$50\% \text{ يعني } 50 \text{ من } 100.$$

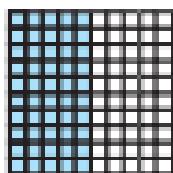
تعريف النسبة المئوية

$$50\% = \frac{50}{100}$$

عمل أبسط صورة لقسم البسط

$$\begin{array}{r} \cancel{50} \\ - \cancel{50} \\ \hline 0 \end{array}$$

والمعلم على العامل المشترك أكبر 50.



$$100\% = \frac{1}{1}$$

### تحقق من صحة الحل

سلك في الحال الثاني أن

$$\frac{11}{20} \text{ من } 100\%$$

مقداره ، لأن  $55\% = \frac{11}{20}$ .

$$\frac{11}{20} \text{ من } 100\% = 55\%$$

$$\frac{1}{2} \text{ من } \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$$

في استطلاع بأكثر من 2000 من مالكي البوابات الخلوية أظهر 55% يملكون رصاقاً تسبّب بما  
الضرر الذي يعاني به مالكي البوابات الخلوية

تعريف النسبة المئوية

$$55\% = \frac{55}{100}$$

الآن في أبسط صورة

$$= \frac{11}{20}$$

$\frac{11}{20}$  من مالكي البوابات الخلوية يرسلون رسائل ضارة

تأكد من فهمك أوجد حلاً للبيان الآتي تتأكد أنه فهمت.

النسبة كل نسبة مئوية هي صورة كسر في أبسط صورة

a. 75%

b. 90%

c. 38%

a.  $\frac{3}{4}$

b.  $\frac{9}{10}$

c.  $\frac{19}{50}$

**مثال**

3. بين الجدول النسبة المئوية لكل نوع لكتاب استعارية  
خلال شهر ما الكسر المئوي لكتاب الأدب؟

$$\text{نسبة المئوية} = \frac{35}{100}$$

$$= \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$$

هي استعارية كتاب الأدب  $\frac{7}{20}$  من المرات

| أنواع الكتب |                       |
|-------------|-----------------------|
| 35%         | أدب                   |
| 5%          | أدب الطفل             |
| 45%         | أدب ساخر              |
| 5%          | شعر                   |
| 5%          | حديث                  |
| 5%          | أدب السيرة<br>الذاتية |

d. \_\_\_\_\_



تأكد من فهمك أوجد حلًّا للبيان التالية تتأكد أنه فهمت.

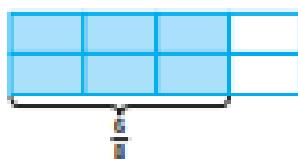
هـ. أكتب الكسر المئوي بمرات استعارية كتاب الحديث

**الكسر في صورة نسبة مئوية**

لكتابة الكسر في صورة نسبة مئوية اعمل على نسبة مكافقة مثقبها 100.

**مثال**

4. أكتب الكسر  $\frac{6}{8}$  في صورة نسبة مئوية.



ستطع بالقصبة على

العامل المشترك الأكبر 2

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

أكتب سنتين مكافقتين إحداهما الكسر، والأخرى

من الصيغة غير المكافقة مثقبة إلى 100

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{100}$$

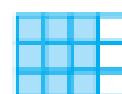
حيث  $25 \times 4 = 100$  ،  $4 \times 25 = 100$  ،  $3 \times 25 = 75$

العنصر على الصيغة غير المكافقة

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100}$$

ولذلك فإن 75% أو  $\frac{75}{100}$  من المستطيل مثقب

e. 75%



f. أكتب الكسر  $\frac{9}{12}$  في صورة نسبة مئوية

## مثال



**5.** أكتب كسر  $\frac{12}{40}$  كثافة مع 40 كثافة في المقطوع ما نسبة الكثافة التي أحسبتها

بتخط  $\frac{12}{40}$  بخطوة البسط واليقطع على العامل المشترك الأكبر 4

$$\frac{12}{40} = \frac{3}{10}$$

أكتب الكسر المكافئ.

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10} = \frac{30}{100}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10} = \frac{30}{100}$$

حيث إن  $10 \times 10 = 100$ ، حيث 3 في 10 للعثور على الكثافة غير المقطوعة.

$$\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$$

$$30\% = \frac{12}{40}$$

**تأكد من فهمك** أوجد حلاً لمسألة العادة تتأكد أنه فهمت.

١. كتب مريم ١٩ كثافة من ٢٥ كثافة بطريقة صحيحة ما النسبة المئوية للكثافات التي كتبها مريم بطريقة صحيحة؟

١. ٧٦%



## البرين موجه

أكتب كل نسبة مئوية في صورة كسر في أبسط صورة. (العنوان ٣-٤)

١. ١٥% =  $\frac{3}{20}$

٢. ٨٠% =  $\frac{4}{5}$

٣. ٣٣% =  $\frac{33}{100}$



أكتب كل كسر في صورة نسبة مئوية. استخدم التبديل إذا لزم الأمر. (العنوان ٤)

٤.  $\frac{3}{10}$  = ٣٠%



٥.  $\frac{3}{20}$  = ١٥%

٦.  $\frac{2}{5}$  = ٤٠%



### فيم تنسك

ما مني فهمك للنسبة المئوية والكسور  
مع حلامة في البريد المناسب



مطويات مطويات مان وانت تتحدى مطوياتك

٧. مارست مابدة رياضة العدو لمدة ٧ أيام من إجمالي ١٠ أيام. ما نسبة الأيام التي مارست خلالها رياضة العدو؟ (العنوان ٥)

٧٠%

٨. **النسبة من العدال الأنصاص** فإذا بعد من العدال أن كسر في صورة نسبة مئوية؟  
الإجابة التبرووجية: عند كتابة الكسور في صورة نسب مئوية يكون **من الأسهل مقارنة النسب**.

## الممارسين ذاتية

**كتب كل نسبة مئوية في صورة كسر في أبسط صورة.** (الesson 1)

1.  $2\% = \frac{1}{50}$



2.  $20\% = \frac{1}{5}$

3.  $85\% = \frac{17}{20}$

4.  $4\% = \frac{1}{25}$

**كتب كل كسر في صورة نسبة مئوية استخدم العقل لذا لم يلزم الألوان.** (الesson 4)

5.  $\frac{2}{10} = 20\%$



6.  $\frac{3}{4} = 75\%$



7.  $\frac{7}{20} = 35\%$

8.  $\frac{11}{25} = 44\%$

9. فتن حسین 28% من وقت التبرین البدنی على جهاز المثی الكهربائی. ما الكسر الذي يمثل وقت التبرین على جهاز المثی الكهربائی؟ (الesson 5)

**70%**

10. تتحمی الطّفلة 7 ساعات من 10 ساعات ظاهراً. ما الصيغة المثلثة للوقت الذي تتحمی الطّفلة في اليوم؟ (الesson 5)

**7 جهاز المثی الكهربائي**

**25**

11. أظهر استطلاع رأي أن 82% من الطلاب يستخدمون الإثیرت في المنزل. ما الكسر الذي يمثل الطلاب المشاركون في استطلاع الرأي والذين يستخدمون الإثیرت أكثر في أماكن أخرى؟

**9**

**50**

12. فتو جلال أن جميع محلات معدنية من مختلف الدول لديه الأن 42 قطعة نقد معدنية من إجمالي 50 قطعة نقد معدنية. ما نسبة 42 من 50 كنسبة مئوية؟

**84%**

13. استخدم الجدول للتحديد النسبة المئوية للطلاب الذين يدخلون الزي المدرسي والسبة المئوية للطلاب الذين لا يدخلون الزي المدرسي. ما العلاقة بين هاتين النسبتين؟

**لا يفضل، 80%، يفضل، 20%، مجموع النسبتين المئويتين 100%.**

| <b>يُفضل الذي المدرسي</b> |    |
|---------------------------|----|
| نعم                       | لا |
|                           |    |

| النسبة المئوية | المحضر     |
|----------------|------------|
| 70             | البترولجين |
| 20             | الأسودين   |
| 1              | غير        |

١٤. **المشكلة المقصدية** بين الجدول النسبة المئوية لمكونات الغلاف الجوي للأرض مع توضيح كل محضر.  
١٥. **نعم يواني بالأخيصة** تم تحويل 2% باستخدام رسم بياني بالأعديدة

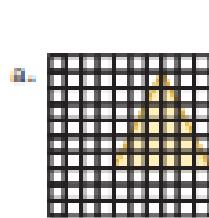
0%

100%

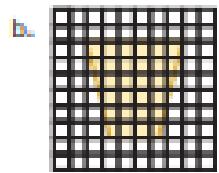
١٦. عدد أكب النسبة المئوية المحضر البترولجين في الغلاف الجوي للأرض في صورة كسر في أبسط صورة  $\frac{39}{50}$ .

## مهارات التفكير العليا 🔥

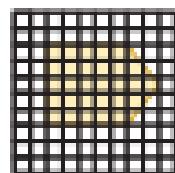
١٧. **الاستدلال الاستقرائي** أكب الكسورة الثالثة التي يمكن كتابتها ككسر مئوية بين 50% و 75% غير إجابتك.  
الإجابة المبروقة:  $70\%$  أو  $\frac{7}{10} = \frac{70}{100}$  أو  $\frac{3}{5} = \frac{60}{100}$  أو  $55\%$ .



a.  $18\%, \frac{9}{50}$



b.



c.

$30\%, \frac{3}{10}$

١٨. **المشكلة في حل المسائل** بالنسبة لكل تحويل أكتب أكب نسبة تغريبة لشبكة المطاللة على هيئة نسبة مئوية وهي صورة كسر.

$\frac{8}{45}$

45%

$\frac{45}{100}$

$\frac{9}{20}$

$\frac{9}{45} : \text{الأرقام الأخرى مكافحة لـ } \frac{8}{45}$

١٩. **المشكلة في حل المسائل** أكتب كل فراغ للعنصر على هيئة يساوي 16%.  
a.  $\frac{16}{50}$  b.  $\frac{8}{50}$  c.  $\frac{16}{100}$  d.  $0.16$  e.  $1.6$  f.  $6.25$

$33\frac{1}{3}\%$

٢٠. **الاستدلال الاستقرائي** اشرح الاختلاف بين  $33\frac{1}{3}\%$  و  $33\%$ .

الإجابة المبروقة: هذه الكتابة في صورة كسر، تصبح  $33\frac{1}{3}\%$  هي  $\frac{1}{3}$  وتصبح  $33\%$  هي  $\frac{33}{100}$ .

ولكن هذا ليس مبسطًا.

## تبرير إضافي

اكتب كل نسبة مئوية في صورة كسر في أبسط صورة.

20.  $14\% = \frac{7}{50}$



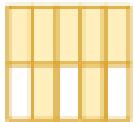
21.  $47\% = \frac{47}{100}$

22.  $86\% = \frac{43}{50}$

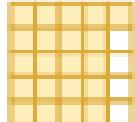
23.  $88\% = \frac{22}{25}$

اكتب كل كسر في صورة نسبه مئوية. استخدم التبديل إذا لزم الأمر.

24.  $\frac{7}{10} = 70\%$



25.  $\frac{21}{25} = 84\%$



26.  $\frac{3}{5} = 60\%$

27.  $\frac{18}{25} = 72\%$

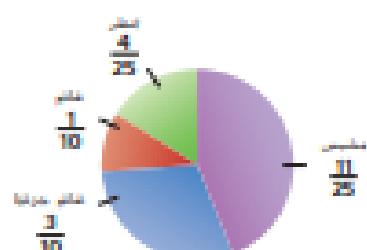
28. في السنة الأخيرة ذكر 22% من مستخدمي البريد الإلكتروني أنهم ينطون ونذاقل في استخدام البريد الإلكتروني بحسب الرسائل غير المرغوب. ما الكسر الذي يمثل مستخدمي البريد الإلكتروني؟  
 $\frac{11}{50}$

النسبة المئوية لهذا  
95%  
 $\frac{11}{50}$

| مقدار الطالب | نوع الملابس |
|--------------|-------------|
| 14           | ملابس جينز  |
| 9            | ملابس قطنية |
| 2            | ملابس حمراء |

٣٠. **استخدام أنواع الملابس.** أجرت السيدة مدحتة استطلاع رأي عن أنواع الملابس التي يرتديها الطلاب. وجمعـت تلك البيانات المذكورة على البيـار. ما النسبة المئوية للطلاب الذين يرتدون ملابس قطنية؟  
 $36\%$

الطلاب خلال شهر سبتمبر



**STEM.31**

د. ما النسبة المئوية للأيام الحارة؟  
 $44\%$

ط. ما النسبة المئوية للأيام البمطرة؟  
 $16\%$

ج. ما النسبة المئوية للأيام الحارة أو البمطرة؟  
 $60\%$

د. ما النسبة المئوية للأيام الثانية أو الثالثة جزئياً؟  
 $40\%$

## انطلق! تمرن على الاختبار

32. في يوم الأحد، اشترى 65% من طلاب مدرسة الخليل الاعدادية ملعاناً ساخناً بينما تناول بقية الطلاب ملعاميم الذي أحضروه من المنزل. ما الكسر الذي يمثل الذين أحضروا ملعاميم من المنزل. حدد كل ما هو صحيح.

$\frac{26}{40}$

$\frac{7}{20}$

$\frac{18}{60}$

$\frac{28}{80}$

| الحيوان المنفصل | عدد الطلاب |
|-----------------|------------|
| السمك           | 11         |
| الدب            | 6          |
| القطط           | 14         |
| الثدي           | 9          |
| المطرقة         |            |

33. مثلت المقادير التالية نتائج استطلاع الرأي حول الحيوان البغدادي لدى الطلاب. سُكّن محمد الباء على الورق، ولكنه يعلم أن 72% من الطلاب اختاروا حيواناً مختلفاً بخلاف الباء. كم عدد الطلاب الذين اختاروا البطريق كحيوان منفصل لهم؟

١٩ طلاب

### مراجعة شاملة

المزيد

34.  $0.685 \times 100 =$  325.5

35.  $0.09 \times 10 =$  0.9

36.  $3.255 \times 100 =$  325.5

37. راجع الجدول. أي لمن كانت الأقساط زائدة؟  
السنة 2

| السنة | نهاية (دبي) |
|-------|-------------|
| ١     | 1.59        |
| ٢     | 1.83        |
| ٣     | 1.64        |

38. تكلك دبيا 10 AED. وافتقرت الأفراط البيضاء أبناء. كم تكلك مع دبيا؟  
AED 2.76

