



إيجاد النسب المئوية ذهنياً

٤ - ١

استعد

كتب: تحتوي مكتبة على مجموعة متنوعة من الكتب كما هو مبين في الجدول المجاور .

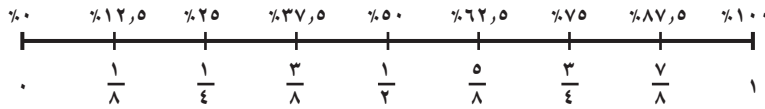
أنواع الكتب	عددتها
علمية	٤١٠
أدبية	٩٠
دينية	١٢٠
عامة	٣٦
فنية	٤
مخطوطات	٨

١ إذا كان تاريخ إصدار ٧٥٪ من الكتب الدينية بعد عام ١٤٣٥ هـ، فكيف يمكنك إيجاد ٧٥٪ من ١٢٠ ذهنياً؟

٢ استعمل الرياضيات الذهنية لإيجاد عدد الكتب الدينية الصادرة بعد عام ١٤٣٥ هـ.

٣ إذا كان ٢٥٪ من المخطوطات أصلية (غير مصورة)، فاستعمل الرياضيات الذهنية لإيجاد عدد المخطوطات الأصلية.

عندما تقوم بحساب نسبة مئوية شائعة، مثل ٢٥٪ أو ٧٥٪، فإنه من السهل عليك استعمال الكسر الاعتيادي المكافئ لها، ويبين خط الأعداد أدناه بعض النسب المئوية والكسور الاعتيادية المتكافئة.



وبما أن بعض النسب تستعمل بشكل متكرر أكثر من غيرها فمن المفيد أن تعرف المتكافئات المبينة أدناه.

نسبة مئوية وكسور اعتيادية متكافئة				
$\frac{1}{10} = 10\%$	$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$	$\frac{1}{5} = 20\%$	$\frac{1}{4} = 25\%$
$\frac{3}{10} = 30\%$	$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$	$\frac{2}{5} = 40\%$	$\frac{1}{2} = 50\%$
$\frac{7}{10} = 70\%$	$\frac{5}{8} = 62\frac{1}{2}\%$	$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$	$\frac{3}{5} = 60\%$	$\frac{3}{4} = 75\%$
$\frac{9}{10} = 90\%$	$\frac{7}{8} = 87\frac{1}{2}\%$	$\frac{5}{6} = 83\frac{1}{3}\%$	$\frac{4}{5} = 80\%$	$1 = 100\%$

مثالان

استعمال الكسور الاعتيادية في الحساب الذهني



١ احسب ٢٠٪ من ٤٥ ذهنياً .

$$20\% \text{ من } 45 = 45 \times \frac{1}{5} = 9$$

استعمل الكسر الاعتيادي المكافئ لـ ٢٠٪.

تحقق من فهمك:

(أ) ۲۵٪ من ۳۲ (ب) $\frac{1}{4}$ ۱۲٪ من ۱۶۰ (ج) ۸۰٪ من ۴۵

• ١ = %١ ، وأن • ١ = %١ ، • ١ = %١

استعمال الكسور العشرية في الحساب الذهني

٤ ١٪ من ٢٣٥

$$2,30 = 230 \times 0,01 = 230 \text{ من } 1\% \quad 9,8 = 98 \times 0,1 = 98 \text{ من } 10\%$$

 **تحقق من فهمك:**

(د) ۱۰٪ من ۶۵ (هـ) ۱٪ من ۴۵۰ (و) ۳٪ من ۲۲

اليسار.

رياضة: فازت إحدى فرق كرة القدم السعودية بـ ٨٠٪ من المباريات التي لعبتها هذا العام. إذا كان الفريق قد لعب ٢٠ مباراة، فما عدد المباريات التي فاز بها؟

فكر : $\frac{1}{5}$ الـ 20 ؛ 20 ؛ إذن $\frac{4}{5}$ الـ $20 \times 4 = 80$.

فكر: ١، ٢، الـ ٢٠ = ٢، إذن، ٨، ١٠، الـ ٢٠ = ٢ × ٨ = ١٦ .

اختر طريقتك 

(ز) **قماش :** باع صاحب محل للأقمشة ٢٠٪ من أحد الأنواع. إذا كان لديه

١٥,٥٠ مترًا من هذا النوع، فما عدد الأمتار المباعة؟

الأمثلة ١ - ٤ : احسب ذهنيًا :

- ١ ٥٠٪ من ١٢٠ ٢ $\frac{1}{3}$ ٣٣٪ من ٦٠ ٣ $\frac{1}{4}$ ٣٧٪ من ٧٢
٤ ١٪ من ٥٢ ٥ ١٠٪ من ٣٥٠ ٦ ٢٪ من ٦٣٠

المثال ٥

٧ **كتب :** يحصل مؤلف على ٢٥٪ من إجمالي مبيعات كتابه، إذا كان المبلغ الإجمالي للمبيعات يساوي ١٦٨٠٠٠ ريال، فما المبلغ الذي يحصل عليه ؟

تدرب وحل المسائل

احسب ذهنيًا :

- ٨ ٢٥٪ من ٤٤ ٩ $\frac{2}{3}$ ١٦٪ من ٥٤ ١٠ ٤٠٪ من ٣٥
١١ $\frac{1}{2}$ ٦٢٪ من ١٦٠ ١٢ ١٠٪ من ٥٧ ١٣ ١٪ من ٢٨, ٣
١٤ ٣٪ من ١٣٠ ١٥ ١٠٪ من ١٧, ١ ١٦ ٧٪ من ٢١٠

إرشادات للأسئلة	
للأسئلة	انظر الأمثلة
١١ - ٨	٢, ١
١٦ - ١٢	٤, ٣
١٨, ١٧	٥

١٧ **زكاة :** إذا كانت النسبة المئوية للزكاة المستحقة على المال هي ٥, ٢٪ فما مقدار الزكاة التي يدفعها شخص عن مبلغ ١٢٠٠٠٠ ريال مضى عليه حول كامل ؟

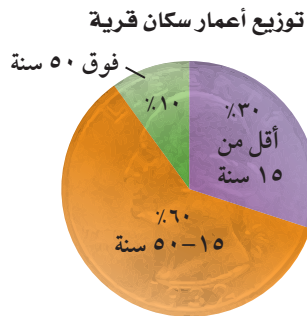
١٨ **سفر :** إذا كان ١٠٪ من رحلات السياحة في أحد البلدان تتضمن زيارة متحف، وكان عدد الرحلات جميعها ٩٢٠ رحلة، فما عدد الرحلات التي تتضمن زيارة متحف ؟

ضع إشارة < أو > أو = في • لتكون كل عبارة مما يأتي صحيحة :

- ١٩ $\frac{2}{3}$ ٦٦٪ من ١٨ • ٦٠٪ من ١٥ ٢٠ ١٪ من ١٥٠ • ١٠٪ من ١٥

٢١ **قياس :** يعتبر نهر الأمازون ثاني أطول نهر في العالم، ويبلغ طوله ٤٠٠٠ ميل تقريبًا، إذا كان أطول نهر في العالم هو النيل، ويعادل طوله ١٠٤٪ من طول الأمازون، فما طول نهر النيل ؟

سكان : للسؤالين ٢٢، ٢٣ استعمل المعلومات الآتية :



يعيش في إحدى القرى ١٠٠٠٠ نسمة، مثل توزيع أعمارهم بالقطاعات الدائرية في الشكل المجاور.

٢٢ كم عدد سكان القرية الذين لا تزيد أعمارهم عن ٥٠ سنة ؟

٢٣ كم عدد سكان القرية الذين تقل أعمارهم عن ١٥ سنة ؟