



ورقة عمل (2) / التناسب وتطبيقاته

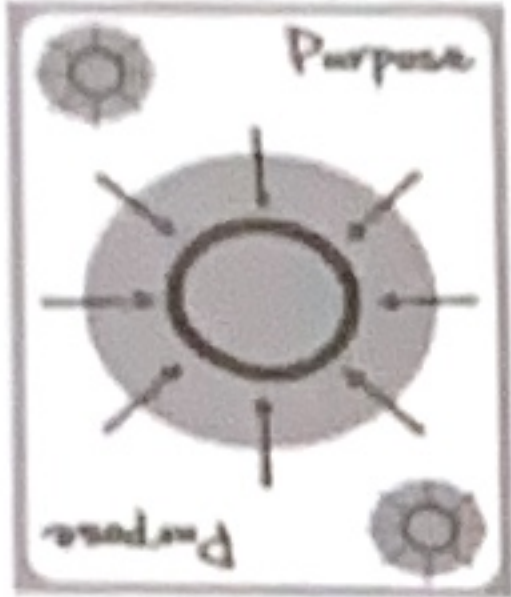
الاسم:

المادة: الرياضيات

الصف:

السابع

التاريخ: 2/2026



الهدف:

- إيجاد معدل الوحدة من نسب كسرية.

المعدل ومعدل الوحدة

مفهوم أساسي

- بالكلمات **المعدل** (rate) هو نسبة تقارن بين كميتين لهما وحدتان مختلفتان.

عند تبسيط المعدل ليصبح مقامه 1 وحدة، فإنه يُسمى معدل الوحدة (unit rate).

- مثال: المعدل: $\frac{12 \text{ km}}{6 \text{ min}}$ الوحدتان مختلفتان معدل الوحدة: $\frac{2 \text{ km}}{1 \text{ min}}$ المقام يساوي 1



- يمشي سامر $\frac{1}{7} \text{ km}$ في $\frac{1}{14} \text{ h}$ ، أجد معدل ما يمشيه سامر في :

ساعات	ساعة واحدة
$\frac{2}{1} \times 4 = 8 \text{ km}$	$\frac{\frac{1}{7}}{\frac{1}{14}} = \frac{1}{7} \times \frac{14}{1} = \frac{2}{1} \text{ km/h}$
الحاصل في 4 ساعات	الحاصل في ساعة

- تقرأ سالي $1\frac{1}{2}$ صفحة في $\frac{1}{6} \text{ h}$ ، أجد كم صفحة تقرأ في ساعتين ؟

معدل الوحدة = $\frac{1\frac{1}{2}}{\frac{1}{6}} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{1}{6}} = \frac{3}{2} \times \frac{6}{1} = \frac{18}{2} = \frac{9}{1} \text{ صفحات / ساعة}$

$\Rightarrow 9 \times 2 = 18$ صفحة
في الساعتين

- اشترى خالد $\frac{4}{5}$ kg من التفاح الأحمر بمبلغ 1.2 JD و $\frac{5}{8}$ kg من التفاح الأخضر بمبلغ 1.25 JD . أي نوعي من التفاح سعره أعلى ؟

معدل الوحدة (التفاح الأحمر) = $\frac{1.2}{\frac{4}{5}} = 1.2 \times \frac{5}{4} = \frac{12}{10} \times \frac{5}{4} = \frac{3}{2} = 1.5 \text{ JD}$ سعر كيلو التفاح الأحمر

معدل الوحدة (التفاح الأخضر) = $\frac{1.25}{\frac{5}{8}} = 1.25 \times \frac{8}{5} = \frac{125}{100} \times \frac{8}{5} = \frac{100}{50} = 2 \text{ JD}$ سعر كيلو التفاح الأخضر



وهو السعر الأعلى

- أجد معدل الوحدة لكل مما يلي :

- $\frac{2}{3}$ كوب من الماء إلى ثلث كوب من العصير .

★ $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{3}} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{1} = \frac{2}{1}$ ماء →
عصير →

- قراءة 5 صفحات من كتاب في ربع ساعة.

★ $\frac{5}{\frac{1}{4}} = \frac{5}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{20}{1}$ صفحة →
ساعة →

انتهت ورقة العمل

قسم الرياضيات