مسائل حسابية

الحسابات المتعلقة بالسرعة محصورة بثلاثة أنواع من الحسابات، ويمكن إجمالها بالمثلث الحسابي الآتي:

$$\text{السُّرْعَةِ} = \frac{\text{الْمَسافَةَ}}{\text{الزَّمَنُ}} \quad ، \quad \text{الزَّمَنُ} = \frac{\text{الْمَسافَةَ}}{\text{السُّرْعَةِ}} \quad ، \quad \text{الْمَسافَةَ} = \text{السُّرْعَةِ} \times \text{الزَّمَنُ}$$

$$v = \frac{s}{t} \qquad t = \frac{s}{v} \qquad s = v \times t$$

مثال (1):

إذا كنت مسافراً بسيارة بسرعة (80 ، وكنت على بُعد km (100) من مدينة البترا، فما الزمن اللازم لإتمام الرحلة؟ km/h

الحل:

المعطيات:

السرعة (v) = (80) km/h.

المسافة (s) = (100) km.

المطلوب: إيجاد الزمن (t).

$$\text{الزَّمَنُ} = \frac{\text{الْمَسافَةَ}}{\text{السُّرْعَةِ}}$$

$$t = \frac{s}{v}$$

$$t = \frac{100\ \text{km}}{80\ \text{km/h}} = 1.25\ \text{h}$$

مثال (2):

m (تركض أريج قاطعة مسافة (6 في ثانيتين، وتركض جنى قاطعة مسافة (12) m في (3) ثوانٍ. أيهما أسرع؟

الحل:

المعطيات والمطلوب:

	المسافة	الزمن	السرعة
أريج	(6) m	(2) s	؟
جنى	(12) m	(3) s	؟

أريج

$$\text{السُّرْعَةِ} = \frac{\text{الْمَسافَةَ}}{\text{الزَّمَنُ}}$$

$$v = \frac{s}{t}$$

$$v = \frac{6\ \text{m}}{2\ \text{s}} = 3\ \text{m/s}$$

جنى

$$\text{السُّرْعَةِ} = \frac{\text{الْمَسافَةَ}}{\text{الزَّمَنُ}}$$

$$v = \frac{s}{t}$$

$$v = \frac{12\ \text{m}}{3\ \text{s}} = 4\ \text{m/s}$$

وهذا يعني أن جنى أسرع من أريج.