

## السرعة

### Speed

لو أجرينا سباقاً بين سلحفاة وأرنب؛ فأيهما يصل إلى خط النهاية أسرع؛ السلحفاة أم الأرنب؟



بالتأكيد الأرنب أسرع من السلحفاة؛ لأنه يستطيع أن يقطع مسافة السباق في زمنٍ أقل.

## مفهوم السرعة

**السرعة:** المسافة المقطوعة في وحدة الزمن.



$$\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \text{السرعة}$$

v يرمز للسرعة بالرمز (v)، وللمسافة بالرمز (s)، وللزمن بالرمز (t).

وعليه يمكن كتاب قانون السرعة بالرموز على النحو التالي:

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

## وحدات قياس السرعة

للسرعة وحدات مختلفة، تعتمد على وحدتي المسافة والزمن.

m/s فإذا قيست المسافة بالأمتار، والزمن بالثواني، تكون وحدة السرعة متر/ثانية (.)  
 وإذا قيست المسافة بالكيلومترات، والزمن بالساعات، تكون وحدة السرعة  
 km/h كيلومتر/ساعة (.)، وتستخدم هذه الوحدة في قياس سرعة السيارة.

**مثال (1):**

50 km يقطع سميح بسيارته المسافة من عمّان إلى جرش والبالغة ( 0.5 h).  
 احسب سرعة سيارة سميح.

**الحل:**

$$v = \frac{s}{t} = \frac{50 \text{ km}}{0.5 \text{ h}} = 100 \text{ km/h}$$

**مثال (2):**

50 km/h تسير سيارة بسرعة ( ) ، فكم تحتاج من زمن لتقطع المسافة من عمّان إلى  
 معان والبالغة 200 km ؟

**الحل:**

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

$$t = \frac{s}{v} = \frac{200 \text{ km}}{50 \text{ km/h}} = 4 \text{ h}$$

أي أنه يحتاج إلى (4) ساعات ليقطع المسافة من عمّان إلى معان.