

المرحلة الأساسية للصفوف (4- 5)
الفصل الدراسي الثاني 2022 - 2023
ورقة عمل رقم (1)

المادّة: العلوم
التاريخ : / / 2023

الاسم : **إجابة نموذجية**
الصف : الخامس - الشعبة (أ/ ب)
الوحدة التاسعة: الحركة و الطاقة
ورقة عمل رقم (1): السرعة

الأهداف / الهدف :

- أن يستطيع الطالب حساب السرعة ، المسافة ، أو الزمن.

السرعة

السرعة : هي المسافة المقطوعة في وحدة الزمن:

السرعة الثابتة : عندما يحافظ الجسم على سرعته بأن يقطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية.

قانون حساب السرعة:

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

عندما تكون السرعة والزمن معلومين، نستطيع حساب المسافة:

$$\bullet \text{ المسافة} = \text{السرعة} \times \text{الزمن}$$

إذا أردنا حساب الزمن:

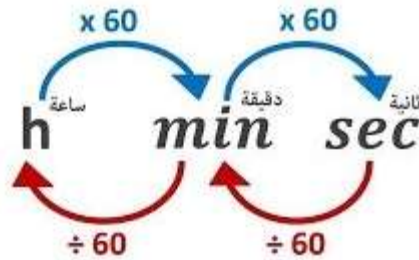
$$\bullet \text{ الزمن} = \frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}}$$

وحدات القياس :

- الزمن : h (hour) أو s (second)

- المسافة : km (kilometer) أو m (meter)

- السرعة : (m/s) أو (km/h)



❖ تذكر:

السؤال الأول:

ذهبت أميرة إلى البقالة فقطعت مسافة 120 m في 60 s.

1. احسب سرعة أميرة أثناء الذهاب مع ذكر الوحدة. (بيّن طريقة الحل)

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{60}{120} = 2 \text{ m/s}$$

2. إذا سارت أميرة بنفس السرعة إلى ملعب كرة القدم واستغرقت (100 s) للوصول احسب المسافة التي قطعتها مع ذكر الوحدة. (بيّن طريقة الحل).

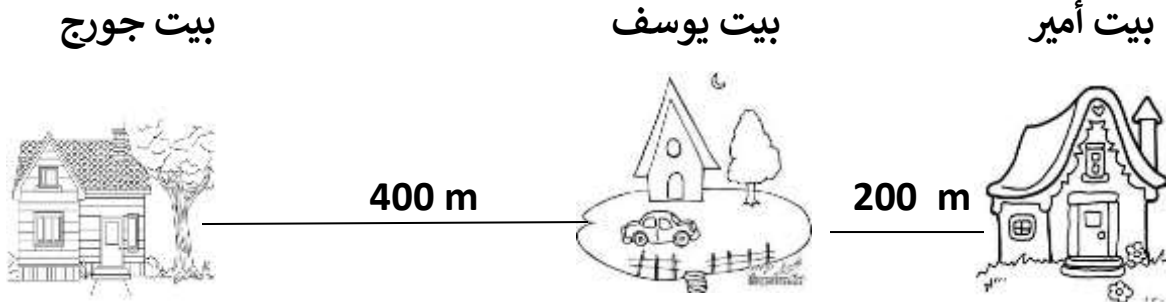
$$\text{المسافة} = \text{السرعة} \times \text{الزمن}$$

$$100 \times 2$$

$$200 \text{ m}$$

السؤال الثاني :

تأمل الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة المجاورة .



أ. إذا ركض أمير من بيته إلى بيت يوسف بسرعة 10 m/s .

فكم يستغرق من الزمن للوصول؟

$$\begin{aligned} \text{الزمن} &= \frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}} \\ \text{الزمن} &= \frac{200}{10} = 20 \text{ s} \end{aligned}$$

ب. انطلق جورج من بيته إلى بيت أمير راکضاً، فاستغرقه ذلك 60 s . احسب سرعته مع ذكر الوحدة.

$$\begin{aligned} \text{المسافة} &= 400 + 200 = 600 \text{ m} \\ \text{السرعة} &= \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} \\ \text{السرعة} &= \frac{600}{60} = 10 \text{ m/s} \end{aligned}$$

السؤال الثالث : تسير حافلة بسرعة 20 km/h ، ما المسافة التي تقطعها في 30 min ؟

$$\textcircled{1} \text{ الزمن} = \frac{30}{60} = \frac{1}{2} = 0.5 \text{ h}$$
$$\textcircled{2} \text{ المسافة} = \text{السرعة} \times \text{الزمن}$$
$$10 \text{ Km} = 0.5 \times 20 =$$

السؤال الرابع :

يُمارس سعيد ورامي رياضة المشي يومياً ، يمشى سعيد مسافة 4 km في 120 min ، ويمشي رامي مسافة 2 km في 60 min . أيهما أسرع سعيد أم رامي .

$$\textcircled{1} \text{ الزمن (سعيد)} = \frac{120}{60} = 2 \text{ h}$$
$$\text{الزمن (رامي)} = \frac{60}{60} = 1 \text{ h}$$
$$\textcircled{2} \text{ سرعة (سعيد)} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{4}{2} = 2 \text{ Km/h}$$
$$\text{سرعة (رامي)} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{2}{1} = 2 \text{ Km/h}$$

* لهم نفس السرعة

