

إجابات أسئلة أختبر نفسي

الحركة والتحريك

السؤال الأول:

A صل بخط بين العبارة في العمود والمصطلح العلمي المناسب في العمود B :

العمود B	العمود A
السرعة الوسطية	مجموعة النقاط التي يمر بها الجسم المتحرك في أثناء حركته.
المسافة	قسمة المسافة المقطوعة على الزمن المستغرق في قطع هذه المسافة.
الزمن	طول المسار الذي يسلكه جسم معين خلال حركته، وانتقاله من مكان لآخر.
المسار	

السؤال الثاني:

ضع إشارة صح (□) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة غلط (□) أمام العبارة غير الصحيحة، ثم صححها:

1- الحركة والسكون مفهومان نسيبان يتعلقان بالجسم المتحرك. □

2- تكون حركة جسم غير منتظمة، عندما يقطع مسافات متساوية خلال أزمنة متساوية. □

تكون حركة الجسم منتظمة، عندما

3- يعدّ الجسم ساكناً، إذا تغيّر موضعه بالنسبة للجسم المرجع. □

يعد الجسم متحركاً، إذا

4- الخط البياني الممثل للمسافة المقطوعة بدلالة الزمن، في الحركة المستقيمة المنتظمة خطأً منحنياً. □

خطأً مستقيماً.

5- تكون حركة جسم مستقيمة منتظمة، إذا كانت سرعته متغيرةً، ومسار حركته مستقيم.

إذا كانت سرعته ثابتة.

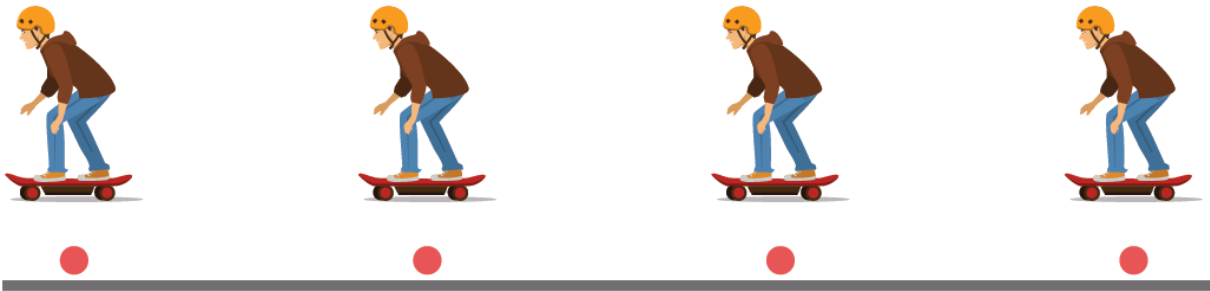
6- تكون السرعة اللحظية مساوية للسرعة المتوسطة في الحركات المتسارعة.

الحركات المنتظمة.

السؤال الثالث:

اختر الإجابة الصحيحة لكلِّ ممَّا يأتي:

1- حركة المتزلج الممثلة بالصورة الآتية:



a- متغيرة.

b- متباطئة.

c- منتظمة.

d- متسارعة.

2- يمكن اعتبار الجسم المرجع في الصورة الآتية:



a- السيارة.

b- الشجرة.

c- الغيوم.

d- سائق السيارة.

3- سيارة سرعتها الوسطية 108 km.h^{-1} ، تكون سرعتها في الجملة الدولية مساوية:

a- 10 m.s^{-1}

b- 300 m.s^{-1}

c- 30 m.s^{-1}

d- 20 m.s^{-1}

4- يتحرك جسم بسرعة ثابتة 20 m.s^{-1} ، فيقطع مسافة 500 m خلال زمن قدره:

a- 520 s

b- 25 s

c- 10000 s

d- 20 s

السؤال الرابع:

المسألة الأولى:

1- السرعة الوسطية للقارب:

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

$$v = \frac{18}{0.5} = 36 \text{ Km. h}^{-1}$$

$$v = \frac{36 \times 1000}{3600} = 10 \text{ m. s}^{-1}$$

2- المسافة التي يقطعها القارب خلال 20 s :

$$d = v \cdot t = 10 \times 20 = 200 \text{ m}$$

المسألة الثانية:

1- الزمن اللازم لقطع مسافة مقدارها 2700 m :

$$v = \frac{9 \times 1000}{3600} = 2.5 \text{ m. s}^{-1}$$

$$t = \frac{d}{v} = \frac{2700}{2.5} = 1080 \text{ s}$$

2- المسافة التي يقطعها خلال زمن قدره 25 min :

$$d = v \cdot t = 2.5 \times 25 \times 60 = 3750 \text{ m}$$

المسألة الثالثة:

1- المسافة التي قطعها الطفل في أثناء حركته السابقة:

المسافة المقطوعة ذهاباً وإياباً

$$900 \times 2 = 1800$$

2- سرعته الوسطية:

$$v = \frac{d}{t} = \frac{1800}{0.25 \times 3600} = 2 \text{ m. s}^{-1}$$

$$v = \frac{900}{0.125 \times 3600} = 2 \text{ m. s}^{-1}$$