

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	قسيمة 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:

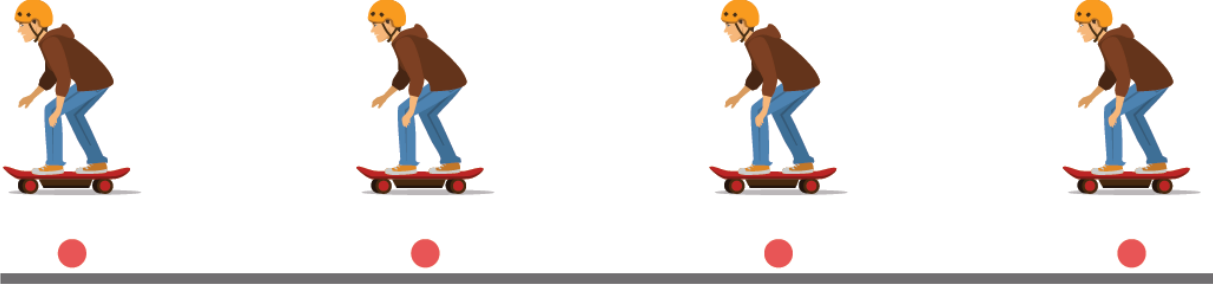
ضع إشارة صح (□) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة غلط (□) أمام العبارة غير الصحيحة، ثم صححها:

1. الحركة والسكون مفهومان نسيبان يتعلقان بالجسم المتحرك.
2. تكون حركة جسم غير منتظمة، عندما يقطع مسافات متساوية خلال أزمنة متساوية.
3. يعدّ الجسم ساكناً، إذا تغيّر موضعه بالنسبة للجسم المرجع.
4. الخط البياني الممثل للمسافة المقطوعة بدلالة الزمن، في الحركة المستقيمة المنتظمة خطأً منحنياً.
5. تكون حركة جسم مستقيمة منتظمة، إذا كانت سرعته متغيّرة، ومسار حركته مستقيم.
6. تكون السرعة اللحظية مساوية للسرعة المتوسطة في الحركات المتسارعة.

السؤال الثالث:

اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي:

1- حركة المتزلج الممثلة بالصورة الآتية:



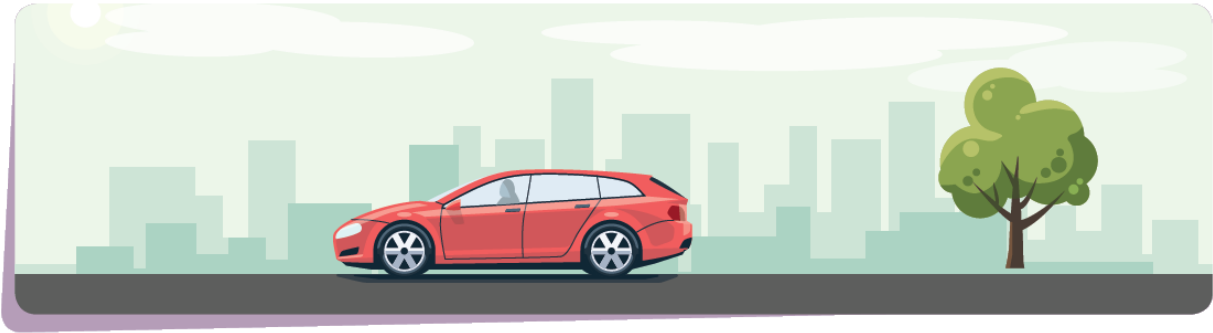
a- متغيّرة.

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:

حل المسائل الآتية:

المسألة الأولى:

km يتحرك قارب بسرعة ثابتة، فيقطع مسافة 18 خلال نصف ساعة.

المطلوب حساب:

1. km.h^{-1} السرعة الوسطية للقارب مقدرة بـ ، ثم بـ m.s^{-1} .

2. s المسافة التي يقطعها القارب خلال 20 .

المسألة الثانية:

km.h^{-1} يقود رجل دراجته الهوائية على طريق مستقيمة بسرعة وسطية 9 .

المطلوب حساب:

1. m الزمن اللازم لقطع مسافة مقدارها 2700
2. \min المسافة التي يقطعها خلال زمن قدره 25 .

المسألة الثالثة:

m ينطلق طفل بدراجته الهوائية من بداية طريق أفقي مستقيم طوله 900 ليصل إلى نهاية الطريق. ثم يعود إلى نقطة انطلاقه، مستغرقاً زمن قدره ربع ساعة.

المطلوب حساب:

1. المسافة التي قطعها الطفل في أثناء حركته السابقة.
2. سرعته الوسطية.