

إجابات اختبار نفسك

السؤال الأول:

فسّر. نعم؛ إذا قامت بتغيير اتجاهها.

السؤال الثاني:

استنتج. يمكن أن تكون السرعة اللحظية لجسم أكبر من سرعته المتوسطة خلال الرحلة، وأصغر منها خلال لحظة أخرى.

السؤال الثالث:

حدد. نعم؛ لأن الاتجاه لا يتغير.

السؤال الرابع:

التفكير الناقد. يتسارع المتزلج على لوح التزلج عندما يهبط المنحدر، ويتباطأ عندما يصعد المنحدر. وإذا كان الجانبان متماثلين فسوف يتسارع ويتباطأ بالمعدل نفسه. أما إذا كان الجانب الذي يصعده أقل انحداراً من الجانب الآخر فسوف يقطع مسافة أكبر من تلك التي قطعها أثناء نزوله.

السؤال الخامس:

حساب السرعة المتوسطة.

$$ع = 4,5 \div 1,5 = 30 \text{ كم/ساعة.}$$

السؤال السادس:

قارن.

مسافة أحمد = ١,٥ م/ث \times ٣٠ ث = ٤٥ م.
السرعة المتوسطة = ١,٥ م/ث (ثابتة)

مسافة سالم = ٢ م/ث \times ١٥ ث + ١ م/ث \times ١٥ ث = ٤٥ م.

السرعة المتوسطة = $\frac{٤٥}{(١٥+١٥) \text{ ث}} = \frac{٤٥}{٣٠} = ١,٥ \text{ م/ث}$.

تحرك أحمد وسالم المسافة نفسها، وبالسرعة المتوسطة نفسها، على الرغم من اختلاف سرعتيهما اللحظيتين.