

۱- متحرکی روی خط $y = x\sqrt{3} + 1$ با سرعت $10 \frac{m}{s}$ حرکت می کند. سرعت حرکت آن در امتداد محور y چند متر

بر ثانیه است؟

- (۱) $5\sqrt{3}$ (۲) ۵ (۳) $10\sqrt{3}$ (۴) ۱۰

۲- گلوله ای با سرعت 10 m/s به مانع سختی برخورد می کند و با همان سرعت در همان راستا از مانع بر می گردد. اندازه ی تغییر بردار سرعت آن چند m/s است؟

- (۱) صفر (۲) ۱۰ (۳) ۲۰ (۴) ۱۵

۳- معادله ی مکان متحرکی در SI بصورت $x = 2t^2 - 4t + 2$ می باشد. جابه جایی آن در ثانیه ی اول چند متر است؟

- (۱) صفر (۲) -۴ (۳) -۲ (۴) ۲

۴- معادله ی مکان متحرکی در SI به صورت $x = 2t^2 - 4t + 2$ می باشد. جابه جایی آن در ثانیه ی اول چند متر است؟

- (۱) صفر (۲) -۴ (۳) -۲ (۴) ۲

۵- اگر بردار سرعت یک متحرک در راستای بردار شتاب آن باشد، الزاماً حرکت است.

- (۱) در مسیر مستقیم (۲) کند شونده (۳) در مسیر دایره ای (۴) تند شونده

۶- اگر بردار سرعت یک متحرک در راستای بردار شتاب آن باشد، الزاماً حرکت است.

- (۱) در مسیر مستقیم (۲) کند شونده (۳) در مسیر دایره ای (۴) تند شونده

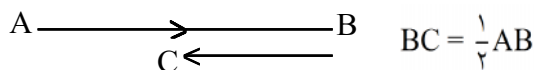
۷- اگر معادله حرکت جسمی در SI به صورت $x = -2t^2 + 8t$ باشد این جسم پس از طی چند متر متوقف می شود؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۳۲ (۳) ۸ (۴) ۲۴

۸- متحرکی فاصله ی بین دو نقطه ی A و B را با سرعت ثابت $20 \frac{m}{s}$ رفته و سپس نصف مسیر را با سرعت ثابت $30 \frac{m}{s}$

تا نقطه ی C برمی گردد. اندازه ی سرعت متوسط متحرک در کل این حرکت چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) $22/5$ (۲) $2/5$ (۳) $7/5$ (۴) ۱۵



۹- کدام یک از موارد زیر در مورد هر حرکت بر خط راست صحیح است؟

- (۱) اگر شتاب مثبت باشد، حرکت تندشونده است. (۲) راستای سرعت ثابت است. (۳) راستای سرعت و شتاب می تواند متفاوت باشد. (۴) نمودار مکان - زمان خط راست است.

۱۰- کدام یک از موارد زیر در مورد هر حرکت بر خط راست صحیح است؟

- (۱) راستای سرعت ثابت است. (۲) نمودار مکان-زمان، خط راست است. (۳) اگر شتاب مثبت باشد، حرکت تندشونده است. (۴) همه ی موارد