

فیزیک

۱- با توجه به شکل زیر، مقدار نیروی خالص وارد به جعبه چند نیوتون است؟ جعبه در کدام جهت حرکت می‌کند؟



- (۱) ۹۵ نیوتون - به سمت چپ
(۲) ۷۲ نیوتون - به سمت راست
(۳) ۴۹ نیوتون - به سمت چپ
(۴) ۲۲ نیوتون - به سمت راست

۲- اگر به یک جسم ساکن، نیروهای متوازن وارد شود، جسم.....

- (۱) به آرامی شروع به حرکت می‌کند.
(۲) به سرعت شروع به حرکت می‌کند.
(۳) شروع به حرکت می‌کند و دوباره می‌ایستد.
(۴) همچنان ساکن می‌ماند.

۳- متحرکی در مدت ۵ ثانیه بعد از شروع حرکت، سرعتش را به ۲۰ متر بر ثانیه افزایش می‌دهد، شتاب حرکت این متحرک چقدر است؟

- (۱) $4 \frac{m}{s^2}$
(۲) $40 \frac{m}{s^2}$
(۳) $15 \frac{m}{s^2}$
(۴) $10 \frac{m}{s^2}$

۴- عبارت (۳ متر بر مربع ثانیه به سمت شرق)، بیانگر کدام ویژگی حرکت است؟

- (۱) تندی لحظه‌ای
(۲) تندی متوسط
(۳) سرعت متوسط
(۴) شتاب متوسط

۵- متحرکی مسیری را مطابق شکل زیر از A تا B می‌پیماید. مقدار جابه‌جایی و مسافت طی شده چقدر است؟



(۱) صفر - ۵۲/۸۶ متر

(۲) ۵۲/۸۶ متر - ۱۲/۲۵ متر

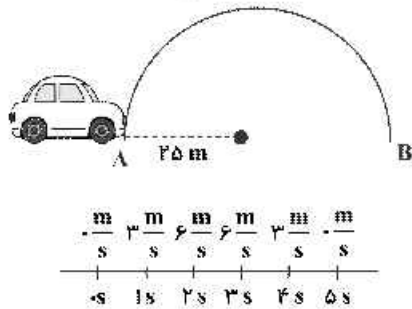
(۳) ۲۸/۳۶ متر - ۵۲/۸۶ متر

(۴) ۵۲/۸۶ متر - ۵۲/۸۶ متر

۶- فاصله یک باغ گل از کندوی زنبورهای عسل، ۴۸۰۰ متر است. اگر یک زنبور عسل، این مسافت را در مدت ۲۰ دقیقه پرواز کند، تندی متوسط آن، چند کیلومتر بر ساعت است؟

- (۱) ۴
(۲) ۱/۴۴
(۳) ۲۴۰
(۴) ۱۴/۴

۷- شکل و نمودار زیر، چگونگی حرکت یک خودرو را در یک مسیر نیم دایره‌ای از نقطه A تا B نشان می‌دهد. با توجه به توضیحات داده شده، اگر محیط دایره برابر ۱۵۰ متر باشد، مقدار جابه‌جایی خودرو چند متر است؟ نوع حرکت خودرو از



نقطه A تا B چگونه است؟

- (۱) ۱۵۰ - حرکت یکنواخت
- (۲) ۵۰ متر - حرکت شتاب‌دار
- (۳) ۱۵۰ متر - حرکت شتاب‌دار
- (۴) ۵۰ متر - حرکت یکنواخت