

سری اول سوالات فیزیک نهم - جناب آقای شگوری

۱- یکای کدام دو کمیت یکسان نیست؟

- (۱) سرعت، شتاب (۲) تندی، سرعت (۳) مسافت، جابه جایی (۴) جابه جایی، طول

۲- تفاوت تندی و سرعت همواره در کدام مورد است؟

- (۱) شتاب (۲) سرعت (۳) مسافت (۴) جابه جایی

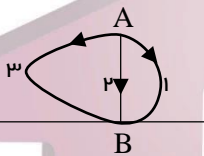
۳- نسبت مجموع طول های طی شده ی بین مبدا و مقصد حرکت، به زمان، بیانگر کدام کمیت است؟

- (۱) سرعت متوسط (۲) شتاب متوسط (۳) شتاب لحظه ای (۴) تندی متوسط

۴- کدام گزینه درست است؟

- (۱) همه چیز در جهان پیرامون ما در حرکت است.
 (۲) یک جسم متحرک نسبت به تمام اجسام دیگر حرکت دارد.
 (۳) ممکن نیست یک جسم نسبت به جسمی ساکن و نسبت به جسمی دیگر متحرک باشد.
 (۴) تنها جسم ساکن در فضا خورشید است.

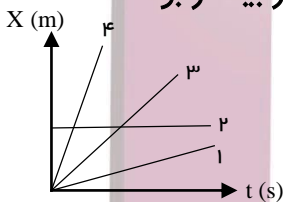
۵- سه متحرک از مسیرهای ۱، ۲ و ۳ از نقطه A به نقطه B می روند. کدام گزینه میزان جابه جایی سه متحرک را به



درستی نشان می دهد؟

- (۱) $3 < 2 < 1$
 (۲) $2 < 1 < 3$
 (۳) $1 = 2 = 3$
 (۴)

۶- نمودار زیر نمودار مکان - زمان چند متحرک را نشان می دهد، سرعت متوسط کدام نمودار بیشتر بوده است؟



- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

۷- بادکنک در حال جابه جا شدن توسط باد:

- (۱) نسبت به زمین ساکن است.
 (۲) نسبت به باد ساکن است.
 (۳) نسبت به باد سریع تر از نسبت به زمین جابه جا می شود.
 (۴) نسبت به تمام اجسام در حرکت است.

۸- متحرکی از مبدا O ابتدا ۴ متر به سمت شمال و سپس ۳ متر به سمت غرب می رود. مسافت و جابه جایی متحرک

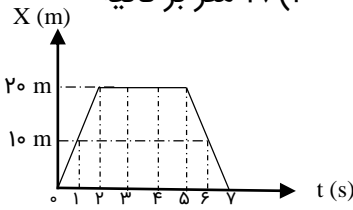
به ترتیب کدام است؟

- (۱) ۷ متر و ۵ متر (۲) ۷ متر و ۷ متر (۳) ۷ متر و ۶ متر (۴) ۴ متر و ۳ متر



۹- متحرکی ۱۰ ثانیه با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه و ۲۰ ثانیه با سرعت ثابت ۱۷ متر بر ثانیه حرکت می کند. سرعت متوسط این متحرک در این بازه ی زمانی چقدر است؟

- (۱) ۱۸ متر بر ثانیه (۲) ۱۶ متر بر ثانیه (۳) ۱۶/۵ متر بر ثانیه (۴) ۱۹ متر بر ثانیه



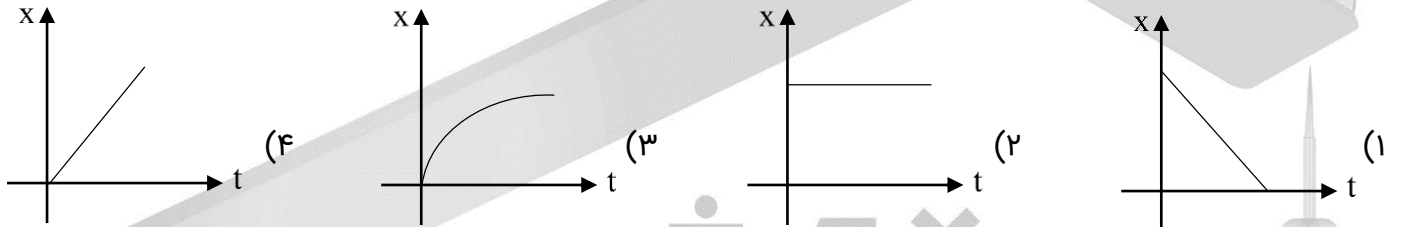
۱۰- دوچرخه سوار چند ثانیه توقف داشته است؟

- (۱) ۷ ثانیه (۲) ۳ ثانیه
(۳) ۵ ثانیه (۴) ۴ ثانیه

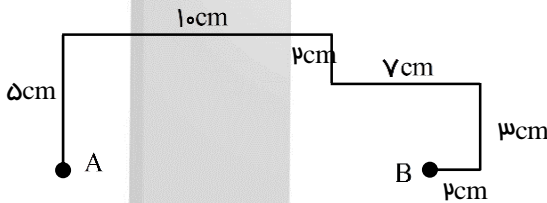
۱۱- سرعت متوسط دوچرخه سوار در بازه ی زمانی ۰ تا ۲s ثانیه و ۰ تا ۷s به ترتیب چند متر بر ثانیه بوده است؟

- (۱) ۱۰ و صفر (۲) ۱۰ و ۲/۸۵ (۳) ۵ و صفر (۴) ۱۵ و ۲/۸۵

۱۲- اگر اتومبیلی در حال حرکت ناگهان ترمز کند، کدام نمودار مسافت طی شده توسط اتومبیل از لحظه ی ترمز کردن را به درستی نشان می دهد؟



۱۳- مورچه ای روی یک صفحه به صورت زیر از نقطه ی A به سمت نقطه ی B حرکت می کند و در مدت ۱۰۰ ثانیه به نقطه ی B می رسد، تندی متوسط و سرعت متوسط مورچه به ترتیب برابر با چند سانتی متر در ثانیه است؟



۱۴- متحرکی با اندازه تندی ثابت $\frac{3}{5} \frac{m}{s}$ روی محیط دایره ای به قطر ۴۰m حرکت می کند. بعد از گذشت ۱/۵ دقیقه سرعت متوسط این متحرک برابر است با: ($\pi = 3$)

- (۱) $\frac{2\sqrt{2}}{9} \frac{m}{s}$ (۲) $\frac{1}{3} \frac{m}{s}$ (۳) $20 \frac{m}{s}$ (۴) $40 \frac{\sqrt{2}}{14} \frac{m}{s}$

۱۵- وقتی متحرکی به مبدا حرکت در حال نزدیک است، یعنی:

- (۱) سرعت آن منفی است. (۲) جابه جایی آن ثابت است.
(۳) مسافت آن در حال کم شدن است. (۴) جابه جایی آن در حال کم شدن است.