

علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۸/۰۷/۱۴۰۱

مؤسسه علمی آموزشی علوی

ردیف	سوالات فیزیک همگام ۱ نهم متوسطه	بارم
۱	<p>عبارات ستون سمت راست را به سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در ستون سمت چپ اضافه است.)</p> <p>(الف) پاره خطی جهت دار است.</p> <p>(ب) برابر کل مسیر طی شده تا پایان حرکت است.</p> <p>(پ) برای بیان آن باید جهت آن را بدانیم.</p> <p>(ت) واحد سرعت متوسط است.</p>	۲ نمره
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات داده شده را مشخص کنید.</p> <p>(الف) متحرکی در یک مسیر مستقیم به طرف شمال به اندازه 1 km حرکت می کند.</p> <p>مسافت و جایه جایی این متحرک با هم برابر است.</p> <p>(ب) برای تندی وسیله های نقلیه موتوری از یکای متر بر ساعت استفاده می شود.</p> <p>(پ) مسافت و جایه جایی هر دو از یک جنس هستند و واحد اصلی آنها کیلومتر است.</p> <p>(ت) وقتی راننده خودرو به تندی سنج ملشین خود نگاه می کند می تواند تندی متوسط خودرو را بخواند.</p>	۲ نمره
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) برای اندازه گیری سرعت متوسط یک جسم در حال حرکت باید کدام کمیت هارا در نظر بگیریم؟</p> <p>(۱) جهت حرکت - زمان (۲) مسافت - زمان</p> <p>(۳) جایه جایی - زمان</p> <p>(ب) جاده ای کوهستانی به صورت مارپیچ ساخته شده است. اتومبیل در این جاده حرکت می کند در این صورت کدامیک از گزینه های زیر درست است؟</p> <p>(۱) جایه جایی و مسافت اتومبیل نسبت به جاده صاف هر دو زیاد می شوند.</p> <p>(۲) جایه جایی زیاد و مسافت کم می شود.</p> <p>(۳) جایه جایی تغییر نمی کند، مسافت زیاد می شود.</p> <p>(۴) مسافت و جایه جایی تغییر نمی کنند.</p> <p>(پ) کدامیک از گزینه های زیر درست است؟</p> <p>(۱) زمین در هر ثانیه مسافتی برابر 4 km دور خورشید را می پیماید.</p> <p>(۲) وقتی یک خودرو پشت چراغ قرمز یک چهارراه توقف کرده است، سرعت متوسط خودرو برابر با صفر است.</p> <p>(۳) واحد اصلی تندی متوسط برابر با کیلومتر بر ثانیه است.</p> <p>(۴) وقتی متحرکی یک مسیر مستقیم همواره با سرعت $\frac{m}{s}$ حرکت کند، در این صورت تندی متوسط و تندی لحظه ای متحرک با هم برابر است.</p> <p>(ت) متحرکی روی یک جاده صاف و مستقیم در یک جهت حرکت می کند. 4 ثانیه بعد از شروع حرکت، تندی لحظه ای متحرک $\frac{m}{s}$ است. در مورد این حرکت کدامیک از گزینه ها احتماً صحیح است؟</p> <p>(۱) تندی متوسط متحرک برابر با $\frac{m}{s}$ است.</p> <p>(۲) جایه جایی و مسافت متحرک در هر لحظه از زمان حرکت با هم برابر است.</p> <p>(۳) حرکت متحرک، حرکت یکتاخت روی خط مستقیم است.</p> <p>(۴) گزینه های «۱» و «۲»</p>	۲/۵ نمره

علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۸/۰۷/۱۴۰۱

مؤسسه علمی آموزشی علوی

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

$$\text{الف) تندی متحرک A} \text{ با سرعت } \frac{\text{km}}{\text{h}} \text{ برابر } 36 \text{ متر بر ثانیه است.}$$

- ۴ ۱ نمره ب) اداره راهنمایی و رانندگی با توجه به داده‌های کامپیوتر کدام‌یک از کمیت‌های زیر را می‌خواند و جریمه برای ماشین‌ها می‌نویسد. داده کامپیوتر این است که دوری‌نها، پلاک ورود و ساعت ورود حرکت هر خودرو را در ابتداء و انتهای جاده ثبت کرده است و طول جاده را تقسیم بر مدت زمان که خودرو در جاده سپری کرده است می‌کند. این کمیت است. (تندی متوسط - تندی لحظه‌ای - سرعت متوسط)

عبارات زیر را تعریف کنید.

الف) تندی متوسط:

ب) بردار جابه‌جایی:

- ۵ ۲ نمره با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهد.

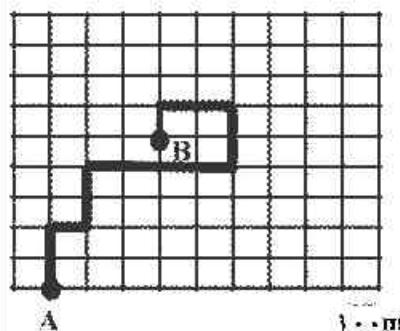


ب) شکل داده شده مسیر پیموده شده توسط دونده از نقطه A تا B را نشان می‌دهد.

(۱) مسافت طی شده توسط دونده چقدر است؟

(۲) بردار جابه‌جایی را روی شکل رسم کنید.

۶



۳/۵ نمره

- ۷ ۶ نمره متحرکی مسیر ۲۰۰ متر را در مدت زمان ۴ ثانیه طی می‌کند. اگر زمان رفت را در مدت ۱۵ ثانیه و زمان برگشت را در مدت زمان ۲۵ ثانیه طی کند، سرعت متوسط متحرک در کل مسیر چقدر است. (محاسبه و نوشتن فرمول الزامی است).
- دونده‌ای از سه مسیر زیر از نقطه مبدأ (A) شروع به حرکت می‌کند و به نقطه مقصد (B) می‌رسد.

الف) در کدام مسیر تندی متوسط با سرعت متوسط یکسان است؟

ب) جابه‌جایی کدام مسیر از همه بیشتر خواهد بود؟

۸

- ۸ ۷ نمره
-

- ۹ ۸ نمره دو اتومبیل A و B، به ترتیب در هر ساعت ۸۰ و ۱۰۰ کیلومتر مسافت طی می‌کنند.
- الف) اگر اتومبیل A، مسافتی را در ۶ ساعت طی کند، اتومبیل B، همین مسافت را در چه مدت زمانی طی می‌کند؟
- ب) اتومبیل B چقدر زودتر از اتومبیل A، مسافت را طی می‌کند؟