

پاسخنامه آزمون میان ترم اول پایه نهم

الف) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

۱- مسافت طی شده همواره **بزرگتر یا مساوی** جا به جایی است.

۲- تندی متوسط یک کمیت **عددی** و سرعت متوسط به کمیت **برداری** است.

۳- حرکت متحرکی که به دور یک میدان با سرعت ثابت حرکت می کند **حرکت یکنواخت** نامیده می شود.

۴- سرعت همان **تندی** است که **جهت** آن مشخص شده باشد.

ب) درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۱- مکان اولیه همان مبدا مختصات است. **نادرست**

۲- نمودار سرعت-زمان در حرکت شتابدار منحنی شکل است. **نادرست**

۳- در صورتی که شیب نمودار سرعت زمان مثبت باشد می توان نتیجه گرفت متحرک در حال دور شدن از مبدا است.

نادرست

۴- در حرکت شتابدار، شیب خطی که در دو نقطه از نمودار مکان-زمان را به یکدیگر متصل می کند، سرعت لحظه ای

نامیده می شود. **نادرست**

۵- عقربه تندی سنج یک اتومیل، تندی لحظه ای را نشان می دهد. **درست**

پ) حرکت از عبارت های ستون راست را به عبارت مناسب در ستون چپ متصل نمایید. (یک عبارت اضافه است)

شتاب لحظه ای	سرعت متوسط در بازه های زمانی بسیار کوچک را گویند.
سرعت لحظه ای	تغییر جهت حرکت
شتاب متوسط	شیب نمودار سرعت-زمان در حرکت شتابدار نشان دهنده آن است.
تغییر علامت سرعت	

ت) گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۱- گزینه ۲

۲- گزینه ۱

۳- گزینه ۳

طول جاده برابر با جابه جایی نیست زیرا ممکن است جاده شکل خط راست نباشد. در ضمن از آنجا ممکن است اتومبیل در حین حرکت قسمت هایی از مسیر را دنده عقب رفته و باز به حرکت خود ادامه داده باشد، بنابراین طول جاده می تواند با مسافت نیز برابر نباشد بنابراین کمیت حاصل ممکن است نه سرعت متوسط باشد و نه تندی متوسط.

۴- اگر با چشمان بسته سوار بر خودرویی باشید، کدام یک از گزینه های زیر را احساس خواهید کرد؟

- (۱) جهت حرکت خودرو (۲) شتاب خودرو (۳) سرعت خودرو (۴) تندی خودرو
- (ث) به پرسش های زیر پاسخ کاملا تشریحی، دهید.

-۱

الف) دو بار

ب) از صفر تا t_1 و $t_{2.5}$ تا t_3 از t_3 تا t_6

پ) از t_1 تا t_3

ت) دو بار

(ث) در جهت محور X ها

-۲

$$\bar{v} = \frac{\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}x}{\frac{1}{30} + \frac{2}{60}} = \frac{x}{\frac{x}{180} + \frac{2x}{90}} = \frac{x}{\frac{x+4x}{180}} = \frac{180x}{5x} = 36m/s$$

-۳

$$|a| = \frac{|-10-10|}{2} = \frac{10m}{s^2}$$

$$|V_A - V_B| = \frac{430+50}{30} = 16m/s$$

-۴

۵- اگر طول پل را X در نظر بگیریم:

$$\frac{L+x}{2L+x} = \frac{2}{3} \rightarrow L = x$$

۶- تندی متوسط در مسیر رفت و برگشت با یکدیگر برابر هستند. بنابراین :

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{\frac{d_2}{t_2}}{\frac{d_1}{t_1}} \rightarrow \frac{d_2}{d_1} = \frac{\frac{3}{4} \times 2\pi r + r}{r} = 5.5$$

۷- مفهوم نسبی بودن حرکت را توضیح دهید.

صفحه ۱۴ جزوه