



بخش آموزش رسانه تفریحی سنتر

کلیک کنید  www.tafrihicenter.ir/edu

 نمونه سوال  گام به گام

 امتحان نهایی  جزوه

 دانلود آزمون های آزمایشی

متوسطه اول : هفتم ... هشتم ... نهم

متوسطه دوم : دهم ... یازدهم ... دوازدهم

www.tafrihicenter.ir

فعالیت صفحه ۳۵

قسمت اول: مسافت طی شده ۱۴۱۸ متر می باشد.

$$\frac{1418}{1000} = 1/418 \text{ km}$$

قسمت سوم: در شکل ۹ cm می باشد که با توجه به مقیاس ۹۰۰m در جهت شمال غربی می باشد.

فکر کنید صفحه ۳۵

در صورتی که جسم روی خط راست و در یک جهت حرکت کند.

خود را بیازمایید صفحه ۳۵

پاسخ: خط مارپیچی مسافت طی شده را نشان می دهد (با مداد پر رنگ شود)
برای نشان دادن بردار جابجایی از نقطه شروع تا نقطه پایان یک خط مستقیم (فلش) رسم می کنیم.

@nohomi9

فعالیت صفحه ۳۶

این فعالیت به عهده دانش آموزان می باشد (طول هر قدم ۶۰ Cm در نظر گرفته شده است

خود را بیازمایید صفحه ۳۶

$$1 - \frac{100 \text{ m}}{9/585} = \frac{100}{9/585} \text{ m/s} = 10/44 \text{ m/s}$$

۲- به روش های مختلف می توان به این سوال پاسخ داد. پاسخ پیشنهادی: با توجه به اینکه هر یک متر $\frac{1}{1000}$ کیلومتر و هر ثانیه $\frac{1}{3600}$ ساعت

$$\frac{\text{m}}{\text{s}} = \frac{\frac{1}{1000} \text{ km}}{\frac{1}{3600} \text{ h}} = \frac{3600 \text{ km}}{1000 \text{ h}} = 3/6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

است:

* یعنی برای تبدیل m/s به کیلومتر بر ساعت باید تندی را در عدد ۳/۶ ضرب کنیم.

۳- چون تندی متوسط را بر حسب m/s خواسته پس فاصله را به متر و زمان را به ثانیه تبدیل می کنیم.

$$3400 \text{ m} = 3/4 \text{ km}$$

$$360 \text{ s} = 6 \text{ min}$$

$$\frac{3400 \text{ m}}{360 \text{ s}} = 9/4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$4 - \text{دونده: } \frac{1000}{150} = 6/7 \text{ m/s} = \text{تندی متوسط} * \text{ماشین مسابقه: } 100 \text{ m/s}$$

$$250 \text{ m/s} * \text{صوت: } 333 \text{ m/s} * \text{شال فضایی: } 10000 \text{ m/s}$$

خود را بیازمایید صفحه ۳۸

$$\text{الف: نکته: برای تبدیل km/h به m/s باید تندی را بر } 3/6 \text{ تقسیم کنیم} \leftarrow \frac{120}{6/3} = 33/3 \text{ m/s}$$

$$\text{ب: با توجه به رابطه: } \text{ساعت } \frac{460}{112} = 4/1 \rightarrow \text{زمان} = \frac{\text{مسافت}}{\text{تندی متوسط}}$$

آزمایش کنید صفحه ۳۹

سوال ۵- در کلاس اندازه گیری شود.

سوال ۶- منظور همان تندی است (زیرا جهت را در سوال نخواست است) و اگر جهت را هم مشخص کنیم سرعت متوسط را بدست آورده ایم.

سوال ۷- مقادیر عددی آزمایش در جهت های مختلف می تواند متفاوت باشد.

فکر کنید صفحه ۴۰

$$\frac{113 \text{ m}}{8 \text{ s}} = 14 \text{ m/s} = \text{تندی متوسط}$$

پاسخ قسمت دوم: زیرا متحرک در امتداد مسیری مستقیم حرکت کرده و رو به جلو بوده است.

خود را بیازمایید صفحه ۴۱

$$\text{برای محاسبه تندی متوسط: } \frac{119 \times 10000}{70 \times 60} = 28 \text{ m/s} \text{ و } \frac{84 \times 1000}{70 \times 60} = 20 \text{ m/s} \text{ در جهت شمال شرقی}$$

نکته ۱: در این سوال زمان را به ثانیه و جابجایی را به متر تبدیل کنیم.

نکته ۲: در این سوال چون سرعت پاره خطی جهت دار است باید از مسیر مستقیم (۸۴km) استفاده کنیم.

خود را بیازمایید صفحه ۴۲

الف: ابتدا کیلومتر بر ساعت را به متر بر ثانیه تبدیل می کنیم که حاصل ۱۵m/s می شود.

سپس: به سمت شمال شرقی $\frac{۱۵}{۶} = ۲/۵ \text{ m/s}^2$ شتاب متوسط