

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

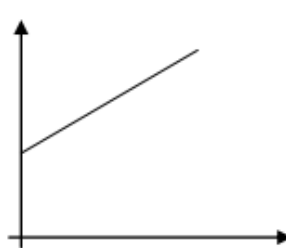
نام درس: فیزیک

نام دبیر: راحله سادات شیریزدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۸/۲۴

ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام مدیر	نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:	
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
نام:	سوالات			
۲	<p>جاهای خالی را پر کنید</p> <p>فاصله مستقیم مبدا تا مقصد نام دارد.</p> <p>یکای اندازه گیری شتاب متوسط است.</p> <p>تغییرات سرعت در واحد زمان ، نام دارد.</p> <p>گر متحرکی روی مسیری غیر مستقیم با تندی ثابت حرکت کند ، حرکت آن است.</p>			
۲	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>وقتی جسمی در یک مسیر مستقیم حرکت می کند ، اندازه بردار جابجایی با مقدار مسافت طی شده برابر است. ()</p> <p>اتومبیلی با سرعت متوسط ۷۲ کیلومتر بر ساعت ، در هر ثانیه ۲۵ متر را طی می کند. ()</p> <p>در حرکت یکنواخت ، مقدار مسافت طی شده با جابجایی جسم برابر است. ()</p> <p>اگر بگوییم خودرویی با تندی ۴۷ کیلومتر بر ساعت به طرف شمال در حرکت است، سرعت آن را مشخص کرده ایم. ()</p>			
۱	<p>هرگاه جسمی از یک ارتفاعی سقوط کند ، در حین سقوط سرعت و شتاب آن به ترتیب چگونه تغییر می کند؟</p> <p>۱- افزایش - افزایش می یابد</p> <p>۲- کاهش می یابد - ثابت می ماند.</p> <p>۳- ثابت می ماند - افزایش می یابد</p> <p>۴- افزایش می یابد - ثابت می ماند.</p>			
۱	<p>نمودار جابجایی بر حسب زمان برای یک متحرک به صورت زیر است</p>  <p>این نمودار بیانگر کدام یک از حرکت های زیر است؟</p> <p>۱- موتورسواری با سرعت ۴۰ کیلومتر بر ساعت یک میدان را دور می زند</p> <p>۲- اتومبیلی از یک سرایشی بدون گاز دادن پایین می آید</p> <p>۳- هواپیمایی که در یک ارتفاع معین ، مسافت های مساوی را در زمان های مساوی طی می کند</p> <p>۴- اتوبوسی با دیدن عابر پیاده ترمز می کند</p>			
۱	<p>اگر صدای یک آذرخش را ۵ ثانیه پس از مشاهده ی نور آن بشنویم ، فاصله تقریبی صاعقه با ما چند کیلومتر است؟ (تندی صوت در هوا ۳۴۰ متر بر ثانیه است)</p> <p>۱- ۱۷۰۰</p> <p>۲- ۱۷</p> <p>۳- ۶۸۰</p> <p>۴- ۶۸</p>			
صفحه ۱ از ۲				

داده های زیر را درباره ی یک متحرک داریم :
سرعت متوسط این متحرک را محاسبه کنید.

مکان	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۷
زمان	۰	۲	۴	۶	۹

نمودار مکان زمان این متحرک را رسم کنید.
نوع حرکت این متحرک را مشخص کنید.

اتومبیلی با شتاب ثابت ۲ متر برمربع ثانیه در مسیر مستقیم با سرعت ۷۲ کیلومتر بر ساعت در حال حرکت است ، با دیدن مانعی ترمز می کند. چند ثانیه طول می کشد تا اتومبیل به طور کامل متوقف شود؟
(نوشتن فرمول الزامی است.)

شناگری طول یک استخر ۵۰ متری را در یک دقیقه طی می کند و همین فاصله را در مدت یک و نیم دقیقه بر می گردد :

الف تندی متوسط آن چند است؟(نوشتن فرمول الزامی است.)

ب سرعت متوسط آن چند است؟(نوشتن فرمول الزامی است.)

۱۴- مفاهیم ستون الف را به کلمات ستون ب وصل کنید.

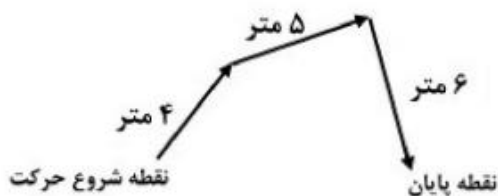
الف
ب

۱- مجموع طولهایی که متحرک از مبدأ تا مقصد طی می کند. a- جابجایی

۲- واحد آن $\frac{m}{s}$ است

۳- تغییرات سرعت در واحد زمان
۴- فاصله مستقیم بین مبدأ تا مقصد

b- مسافت
c- شتاب متوسط
d- سرعت متوسط



۵- با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید. (۵/۰)
الف) بردار جابه جایی متحرک را در شکل رسم کنید.
ب) اگر متحرک در مدت زمان ۱/۵ ثانیه این مسیر را پیموده باشد، تندی متوسط این متحرک چند متر بر ثانیه است؟

۱۱- وقتی عقربه ی سرعت سنج اتومبیلی از عددی به عدد دیگر تغییر می کند، مفهوم چیست؟

***** توجه شود کلیه سوالات تستی با راه حل پاسخ داده شود *****



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

نام درس: فیزیک نهم
 نام دبیر: رامله سادات شیریزدی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۸/۲۴
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. جابه جایی ب. متر بر مجذور ثانیه ج. شتاب د. یکنواخت	
۲	الف. درست ب. غلط ج. درست د. درست	
۳	گزینه ۴ (در سقوط سرعت افزایش می یابد و شتاب ثابت است. یک حرکت شتابدار تند شونده)	
۴	گزینه ۳ (حرکت یکنواخت)	
۵	$V = X/t$ $X = 5 * 340 = 1700 \text{ m}$ $1700/1000 = 1.7 \text{ km}$ گزینه ۲	
۶	$V = x_2 - x_1 / t_2 - t_1$ $15 - 10 / 2 = 2.5 \text{ m/s}$ حرکت یکنواخت (نمودار افقی زمان و نمودار عمودی مکان است.)	
۷	$72 \text{ km/s} = 20 \text{ m/s}$ شتاب = تغییرات سرعت / تغییرات زمان $2 = 0 - 20 / t$ $T = 10 \text{ sec}$	
۸	$V = x/t$ $V = (50 + 50) / 60 + 90 = 2/3 = 0.66 \text{ m/s}$ جا به جایی صفر است. سرعت صفر است.	
۹	۱. مسافت ۲. سرعت متوسط ۳. شتاب ۴. جابه جایی	
۱۰	الف. نقطه شروع به نقطه پایان وصل شود. برداری $V = x/t$ $15/1.5 = 10 \text{ m/s}$	
۱۱	یعنی حرکت سرعت ثابت ندارد. یکنواخت نیست. حرکت شتاب دار است که با تغییر سرعت همراه است. اگر زیاد شود تند شونده و اگر سرعت کم شود کند شونده است.	
جمع بارم: ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: راحله سادات شیریزدی
		امضاء: