

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 اول سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

[www.saravedanesh.com](http://www.saravedanesh.com)

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک

نام دبیر: راحله سادات شیریزدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲

ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد: نمره به حروف:	
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات	نمره	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف. همه چیز در جهان پیرامون ما در ..... است.</p> <p>ب. وقتی نیروهای وارد بر خودروی در حال حرکتی متوازن باشند، خودرو با شتاب ..... حرکت می کند.</p> <p>ج. سرعت متوسط یک کمیت ..... است. یعنی علاوه بر اندازه ، جهت دارد.</p> <p>د. متحرکی مسافت ۱۰ متر را در مدت یک ثانیه طی می کند. تندی متوسط این متحرک ..... متر بر ثانیه است.</p>	۲	
۲	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف. هرگاه به جسم نیروی خالصی وارد شود، جسم تحت تاثیر این نیرو با سرعت بیشتری حرکت می کند.</p> <p>ب. در حرکت یکنواخت سرعت لحظه ای ثابت است.</p> <p>ج. کیلومتر بر ثانیه یکی از یکاهای سرعت است که برای وسایل نقلیه موتوری استفاده می شود.</p> <p>د. همواره مسافت طی شده بزرگتر از جابه جایی یک متحرک است.</p>	۲	
۳	<p>علت رویدادهای زیر را مختصر بیان کنید.</p> <p>الف. خودرویی در حال حرکت ترمز می کند و سرنشینان به سمت جلو پرتاب می شوند.</p> <p>ب. با یک نیروی معین هر چه جرم اتمیبل کمتر باشد ، شتاب بیشتری می گیرد.</p>	۲	
۴	<p>مسیر حرکت متحرک ۱ و ۲ مانند شکل است. با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف. جاب جایی دو مسیر را با هم مقایسه کنید.</p>	۲	
صفحه ۱ از ۲			

۳	<p>۵. به جعبه‌ای به جرم ۱۵ کیلوگرم یک نیروی ۲۰ نیوتنی به سمت راست و یک نیروی ۵۰ نیوتنی به سمت چپ وارد می‌شود.</p> <p>الف. نیروی خالص وارد به جعبه چند نیوتن است؟</p> <p>ب. شتاب ناشی از این نیرو چند نیوتن است؟</p> <p>ج. اگر نیروی ۵۰ نیوتنی حذف شود، شتاب حرکت نسبت به حالت قبل چه تغییری می‌کند؟ (مقایسه را از نظر جهت و بزرگی انجام دهید)</p>	۵
۱	<p>۶. راننده‌ای در یک مسیر مستقیم سرعت خودروی خود را در مدت ۶ ثانیه از ۵ متر بر ثانیه به ۲۳ متر بر ثانیه رسانده است. شتاب متوسط این خودرو چند متر بر مجذور ثانیه است.</p>	۶
۴	<p>۷. مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف. سرعت متوسط</p> <p>ب. قانون اول نیوتن</p> <p>ج. جابه‌جایی</p> <p>د. تندی لحظه‌ای</p>	۷
۲	<p>۸. برای یک‌های زیر دو کمیت بنویسید.</p> <p>سرعت</p> <p>شتاب</p>	۸
۲	<p>۹. جعبه‌ای ۵۰ کیلوگرمی را با چه نیرویی روی زمین بدون اصطکاک بکشیم تا با شتاب ۱، حرکت کند؟</p> <p>ب. اگر این نیرو را نصف کنیم، شتاب چند برابر حالت قبل می‌شود؟</p>	۹



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 آزمون میان ترم اول سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



[www.sarayedanesh.com](http://www.sarayedanesh.com)

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک نهم

نام دبیر: راحله سادات شیریزدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. حرکت ب. صفر ج. برداری د. ۱۰	
۲	الف. نادرست ب. درست ج. نادرست د. نادرست	
۳	الف. نیروی ترمز به خودرو وارد می شود و نیروی خالص وارد بر سر نشینان صفر است. طبق قانون اول نیوتن سر نشینان به حرکت خود ادامه میدهند ولی خودرو می ایستد. سر نشینان بله جلو پرتاب می شوند ب. طبق قانون دوم نیوتن شتاب با نیروی وارد بر جسم رابطه مستقیم و با جرم رابطه عکس دارد.	
۴	۵m..... (۱) ۸۸۱/۲ m.....(۴+۴)..... (۲) جابه جایی ۱ < جابه جایی 2	
۵	الف ۲۰-۵۰=-۳۰N A=f/m =-۳۰/۱۵=-۲n/kg با حذف نیروی ۵۰ نیوتنی به جسم فقط یک نیروی ۲۰ نیوتنی وارد می شود پس شتاب جدید A۲= ۲۰/۱۵ =۴/۳=۱,۳۳n/kg شتاب کمتر می شود و جهت شتاب به سمت راست می شود	
۶	A= v۲ -v۱/t =۲۳-۵ /۶ =۳ m/s۸۲	
۷	الف. سرعت متوسط: سرعت متوسط = جابه جایی /مدت زمان ب. اگر نیروی خالص وارد بر جسمی صفر باشد جسم وضعیت خودش را حفظ می کند. اگر ساکن باشد ساکن می ماند و اگر با سرعت ثابت در حال حرکت باشد به حرکت خود با همان سرعت ادامه می دهد. ج. برداری که مبدا را به مقصد وصل می کند. د. به تندی متحرک در هر لحظه تندی لحظه ای می گویند.	
۸	الف: متر بر ثانیه و کیلومتر بر ساعت ب. متر بر مجذور ثانیه و نیوتن بر کیلوگرم	
۹	F= ma = ۵۰*۰,۱=۵ n شتاب نصف حالت قبل می شود. ( شتاب در حالت جدید ۰,۰۵ متر بر مجذور ثانیه )	
جمع بارم : ۲۰نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : راحله سادات شیریزدی
		امضاء: