

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ 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

امتحانات نیمسال اول سال تمصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

 www.saravedanesh.com

 ۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک

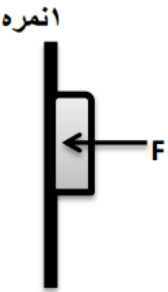
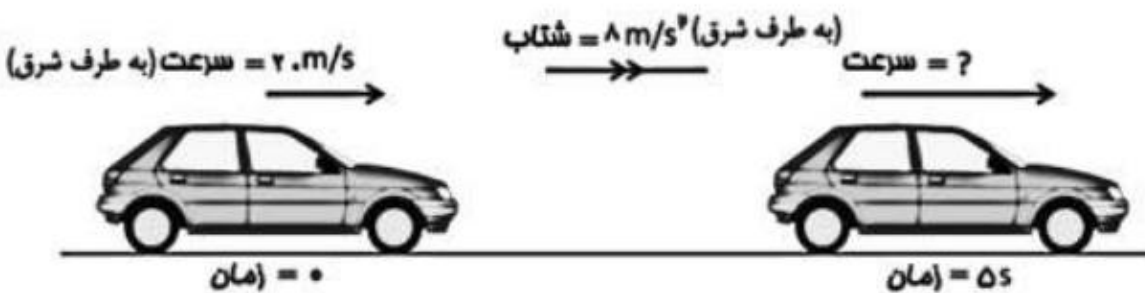
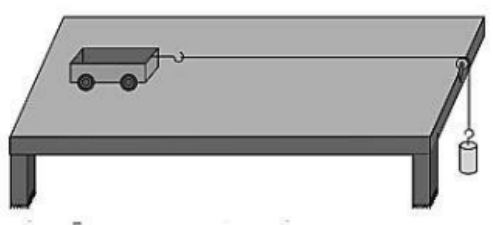
نام دبیر: راحله سادات شیریزی

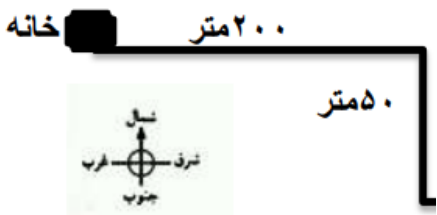
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:	
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
نام	سؤالات	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. الف. سقوط یک جسم از بالای یک ساختمان یک حرکت است. (یکنواخت - شتابدار) ب. ۷۲ کیلومتر بر ساعت معادل متر بر ثانیه است. ج. متحرکی با سرعت ثابت در حال حرکت است. در این صورت می گوییم نیروهای وارد بر آن هستند. د. نیرویی که از طرف سطح وارد شده و با شروع حرکت مخالفت میکند ، نیروی نام دارد.	۲	۲	۲	۲
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف. اصطکاک همواره مضر بوده و هدف ما کاهش اصطکاک است. ب. به مجموع طول های طی شده توسط یک متحرک ، مسافت می گوییم. ج. نیروی رو به بالا در هواپیما بالابری نام دارد. د. شتاب جاذبه زمین تقریباً ۹/۸ نیوتن بر کیلوگرم است.	۲	۲	۲	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف. عبارت ۲ متر بر ثانیه به طرف شمال معرف کدام کمیت است؟ ۱- جابه جایی ۲- سرعت ۳- تندی ۴- شتاب ب. نیروهای کنش و واکنش کدام ویژگی را ندارند؟ ۱- هم زمان ظاهر می شوند ۲- هم جهت هستند ۳- هم اندازه هستند ۴- هم یکا هستند ج. وزن جسمی به جرم ۴۰۰ گرم چند نیوتن است؟ ۱- ۴۰۰ ۲- ۴۰ ۳- ۴ ۴- ۰/۴	۱/۵	۱/۵	۱/۵	۱/۵
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف. کدام کمیت در سیارات مختلف متفاوت است؟ (جرم - وزن) چرا؟ ب. " در اثر ضربه چکش به میخ، میخ در دیوار فرو می رود و چکش به عقب رانده می شود" بیان کننده کدام موضوع است؟	۲	۲	۲	۲

<p>۲/۵</p>	<p>۵ در شکل مقابل کتابی را با دست روی دیوار نگه داشته‌ایم. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف. جهت نیروی وزن را روی شکل نشان دهید.</p> <p>ب. بین دیوار و کتاب چه نوع اصطکاکی وجود دارد؟</p> <p>ج. جهت نیروی اصطکاک را روی شکل مشخص کنید.</p> <p>د. نیروی عمود بر سطح را روی شکل نشان دهید.</p> <p>د. اگر کتاب ۱ کیلوگرم وزن داشته باشد. اندازه نیروی اصطکاک را بدست آورید.</p>  <p>انمره ۱</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۶ با توجه به شکل زیر سرعت اتومبیل را در ثانیه ۵ بدست آورید.</p> 
<p>۱/۵</p>	<p>۷ با توجه به شکل زیر در هر مورد با ذکر دلیل توضیح دهید شتاب حرکت چهار چرخه چه تغییری می‌کند.</p>  <p>الف. اگر جرم وزنه را زیاد کنیم.</p> <p>ب. اگر وزنه‌ای روی چهار چرخه قرار دهیم.</p>
<p>۲</p>	<p>۸ مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف. جا به جایی</p> <p>ب. نیروی خالص</p>

۲	<p>۹ شخصی به جرم ۸۰ کیلوگرم اتومبیلی به جرم ۸۰۰ کیلوگرم را هل می‌دهد.</p> <p>الف. نیرویی که شخص به اتومبیل وارد می‌کند را با نیرویی که اتومبیل به شخص وارد می‌کند با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p> <p>ب. شتابی که شخص در اثر این نیرو می‌گیرد را با شتابی که اتومبیل می‌گیرد با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p>	۹
۲	<p>۱۰ الف. با رسم شکل ساده نیروهای وارد بر یک چتر باز در حال سقوط را نشان دهید.</p> <p>ب. اگر شخص ۸۰ کیلوگرم باشد نیروی رو به بالا چند نیوتن است؟</p>	۱۰
۱	<p>۱۱ مسیر مدرسه تا خانه سارا مطابق شکل زیر است. با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.</p>  <p>الف. مسافت طی شده چند متر است؟</p> <p>ب. بردار جابه جایی را روی شکل نشان دهید.</p>	۱۱

صفحه ی ۳ از ۳

جمع بارم : ۲۰ نمره



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 پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



www.sarayedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک نهم

نام دبیر: راحله سادات شیریزدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. شتابدار ب. ۲۰ ج. متوازن د. اصطکاک	
۲	الف. نادرست ب. درست ج. درست د. درست	
۳	الف. ۲ ب. ۲ ج. ۳	
۴	الف. وزن- وزن به جرم و شتاب جاذبه بستگی دارد. جرم ثابت است ولی شتاب جاذبه در سیارات مختلف متفاوت است. ب. قانون سوم نیوتن. کنش و واکنش. جهت نیروی کنش خلاف جهت واکنش است	
۵	الف. به سمت پایین. ب. اصطکاک ایستایی ج. موازی با سطح به سمت بالا د. موازی با نیروی F خلاف جهت $F_s = mg = 1 * 10 = 10 \text{ N}$	
۶	$A = v_2 - v_1 / t = 8 = v_2 - 20 / 5 =$ $40 = v_2 - 20 \quad v_2 = 60 \text{ m/s}$	
۷	الف. با افزایش جرم وزنه ، نیروی وارد به متحرک بیشتر شده و شتاب افزایش می یابد (قانون دوم نیوتن- رابطه مساوی شتاب و نیرو) ب. با افزایش جرم متحرک ، شتاب کاهش می یابد (قانون دوم نیوتن - رابطه عکس شتاب با جرم)	
۸	الف. برداری که ابتدا را به انتها وصل می کند (کوتاهترین پاره خطی که مبدا را به مقصد وصل می کند) ب. برابند نیروهای وارد بر یک جسم	
۹	الف. طبق قانون سوم نیوتن هر دو نیرو با هم برابر است. ب. طبق قانون دوم نیوتن شتابی که فرد می گیرد بیشتر از شتابی است که اتومبیل می گیرد چون جرم شخص کمتر است.	
۱۰	الف. نیروی رو به بالا = مقاومت هوا ب. نیروی رو به پایین = وزن $W = mg = 80 * 10 = 800 \text{ N}$	
۱۱	مسافت = ۲۵۰ متر ب. بردار جا به جایی (مبدا به مقصد) جهت جنوب شرقی	
جمع بارم : ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : راحله سادات شیریزدی
		امضاء: