

و نام خانوادگی:
 طبع و رشته: نهم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
 آزمون پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲

نام درس: فیزیک
 نام دبیر: راحله سادات شیریزدی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴
 ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:			
ردیف	سؤالات								پ.ج
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید.								
۲	۱- هنگامی که سرعت متحرک در حال تغییر باشد می‌گوییم حرکتش است.								
	۲- به نسبت مسافت پیموده شده بر مدت زمان صرف شده می‌گویند.								
	۳- نیروی اصطکاک جسم ساکن از نوع است.								
	۴- نیروی خالص عامل است.								
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.								
۲	۱- مسافت طی شده وابسته به شکل مسیر حرکت است.								
	۲- به کوتاهترین فاصله میان مبدا و مقصد مسافت طی شده می‌گویند.								
	۳- نیروی کنش و واکنش به دو جسم وارد می‌شود.								
	۴- وزن یک فرد روی زمین و ماه با هم برابر است.								
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید.								
۲	الف. در حرکت مستقیم الخط یکنواخت ثابت است.								
	۱- شتاب ۲- سرعت ۳- مسافت ۴- جابه جایی								
	ب. یکای کدام دو کمیت یکسان نیست.								
	۱- سرعت - شتاب ۲- تندی - سرعت ۳- مسافت - جابه جایی ۴- مسافت - طول								
	ج- جعبه ای به جرم ۲ کیلوگرم روی سطح میزی قرار دارد. نیروی عمود بر سطح چند نیوتن است.								
	۱- ۲ ۲- ۲۰ ۳- ۱۰ ۴- نمی توان به طور دقیق گفت								
	د. جرم جسمی ۵ کیلوگرم و وزن آن روی سیاره ای ۶۰ نیوتن است. شتاب گرانش این سیاره چقدر است.								
	۱- ۱۰ ۲- ۱۲ ۳- ۵۰ ۴- ۶۰								
۴	شناگری در حال شنا در استخر است. علت حرکت شناگر را با توجه به قانون سوم نیوتن بیان کنید.								
۱/۵									
۵	متحرکی در ابتدای حرکتش ۸ متر به سمت جنوب و ۶ متر به سمت شرق می رود. جابه جایی و مسافت طی شده توسط این متحرک را محاسبه کنید.								
۱/۵									
صفحه ۱ از ۲									

۶	به سوالات زیر پاسخ مناسب بدهید. ۱- اگر جهت نیرویی که به جسم در حال حرکت وارد می شود با جهت حرکت جسم مخالف باشد سرعت حرکت چه تغییری می کند؟ ۲- به چه نیروهایی متوازن می گویند. ۳- قانون اول نیوتن را بیان کنید. ۴- دو راه کاهش اصطکاک را بیان کنید.	۴
۷	خودرویی با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه در حال حرکت است. این خودرو مسیر مستقیم ۲۱۶ کیلومتری را در چند ثانیه طی می کند؟	۱/۵
۸	اتومبیلی از حال سکون شروع به حرکت کرده و در مدت ۱۰ ثانیه سرعتش به ۴۰ متر بر ثانیه در جهت شمال می رسد. شتاب حرکت این اتومبیل را حساب کنید.	۱
۹	جسمی به جرم ۸ کیلوگرم را با نیروی ۳۶ نیوتنی به سمت راست می کشیم. اگر نیروی اصطکاک ۲۰ نیوتن باشد، شتاب حرکت را بدست آورید. (رسم شکل فراموش نشود)	۱/۵
۱۰	در شکل زیر نیروی مجهول چند نیوتن باشد تا جسم با سرعت ثابت حرکت کند. 	۱
۱۱	جعبه ای به جرم m با نیروی ۲۰ نیوتنی شتاب ۱ نیوتن بر کیلوگرم می گیرد. اگر یک وزنه ۵ کیلوگرمی به این جعبه اضافه کنیم شتاب جسم چه مقدار می شود؟	۲
***** نوشتن فرمول ها و یکاها برای حل مسائل الزامی است. *****		
صفحه ۲ از ۲		



اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲

نام درس: فیزیک نهم
نام دبیر: راحله سادات شیریزدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ - ۰۸:۳۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. شتابدار ب. تندی متوسط ج. ایستایی د. حرکت	
۲	الف. د ب. غ ج. د د. غ	
۳	الف. ۲ ب. ۱ ج. ۲ د. ۲	
۴	شخص به آب نیرو وارد می کند در جهت چپ. آب همان نیرو را در جهت مخالف (راست) به فرد وارد می کند.	
۵	مسافت : $8+6 = 14m$ جابه جایی : $8^2+6^2=100..... 10m$	
۶	۱- حرکت شتابدار کند شونده است. سرعت کم تر می شود. ۲- وقتی برآیند نیروهای وارد بر جسم صفر باشد. ۳- اگر برآیند نیروهای وارد بر یک جسم صفر باشد جسم تمایل دارد وضعیت خودش را حفظ کند یعنی اگر ساکن است ساکن می ماند و اگر در حال حرکت است به حرکت خود با سرعت ثابت ادامه می دهد. ۴- روغنکاری - صیقلی کردن سطوح - استفاده از چرخ	
۷	$216km = 216000m$ $t = x/v..... t = 216000/20 = 108000sec$	
۸	$a = v^2-v^2/t..... 40-0/10 = 4m/s^2$	
۹	$F=ma..... 36-20 = 8a..... 16=8a..... a=2N/kg$	
۱۰	$50 = 20+x..... x=30 N$	
۱۱	$F=ma..... 20=m*1 \quad m=20kg$ $M2=20+5=25kg$ $a=F/m \quad a=20/25=0.8 N/kg$	
جمع بارم: ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : راحله سادات شیریزدی
		امضاء::