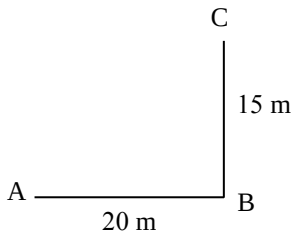
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com 021-2936	نام درس: فیزیک نام دبیر: راحله سادات شیریزدی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶ ساعت امتحان: ۰۸ : ۳۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۶۰ دقیقه
مقطع و رشته: نهم		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

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	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف. وزن یک جسم حاصلضرب ..... در ..... است. ب. به مقدار نیرویی که از شروع حرکت جسم جلوگیری می کند اصطکاک ..... می گویند. ج. به نسبت تغییرات سرعت به زمان صرف شده ..... می گویند. د. سقوط یک سیب از درخت یک حرکت..... است.	۲/۵
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف. تندی علاوه بر اندازه ، دارای جهت است. ب. وقتی شتاب حرکتی صفر باشد ، جسم حتما متوقف می شود. ج. نیروی وزن یک جسم را با نیروسنج اندازه می گیرند. د.نیرو کنش و واکنش به جسم وارد می شود.	۲
۳	رها و دوستش در سیرک شاهد هنرنمایی دلقک با فیل بودند. دلقک فیل را هل می داد ولی خودش به سمت عقب حرکت می کرد!!!  الف. در این نمایش آیا فیل هم به دلقک نیرو وارد می کند ؟ به چه دلیل؟ ب. این نمایش نشان دهنده کدام قانون نیوتن است؟ ج. کدام یک از آنها دارای شتاب بیشتری می شود؟ به چه دلیل؟	۲/۵
۴	شتاب متوسطه متحرکی که در مدت ۵ ثانیه سرعت آن از ۵متر بر ثانیه به ۲۵متر بر ثانیه می‌رسد چقدر است.	۱/۵
۵	کارگران برای حمل یک کمد ، کشوهای داخلی کمد را درآورده و کمد را روی زمین می کشند. دلیل این کار را توضیح دهید.	۱

www.anoozeshmelli.com

۶	متحرکی مسیری را مطابق شکل طی می کند. الف. مسافت پیموده شده چند متر است؟  ب. بردار جابه جایی را رسم کنید. ج. جابه جایی این متحرک چند متر است؟ د. اگر این متحرک در مسیر را در مدت ۱۰ ثانیه طی کند، تندی متوسط این متحرک را بدست آورید؟ ه. مفهوم عدد بدست آمده در قسمت ج چیست؟	۳
۷	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف. نیروی خالص چند نیوتن است؟ ب. جسم به کدام سمت حرکت می کند؟ ج. اگر جسم ۱۰ کیلو گرم باشد، شتاب حرکت را بدست آورید.	۲
۸	در ساخت اتومبیل های مسابقه بیشتر از فلزات سبک استفاده می شود که این باعث می شود امنیت راننده به خطر بیفتد. با وجود این خطر ، علت سبک تر کردن جرم اتومبیل توسط طراحان چیست؟	۱
۹	الف) با رسم یک شکل نیروهای وارد شده بر یک چتر در حال سقوط را رسم کنید. ب) اگر این چتر باز با سرعت ثابت سقوط کند ، وضعیت نیروهای رسم شده نسبت به یکدیگر به چه صورت است.	۱/۵
۱۰	علی می‌گوید اصطکاک همیشه مضر است و باید همواره در به دنبال کاهش آن باشیم.سعید با نظر علی مخالف است ومی‌گوید گاهی به اصطکاک نیاز است.شما با نظر کدام یک موافقید؟دلیل خود را با ذکر یک مثال توضیح دهید.	۱
۱۱	علی چهارچرخه ای را به کمک یک وزنه آویزان روی میز به حرکت می دهد. الف. با افزایش جرم وزنه های آویزان سرعت حرکت چهارچرخه چه تغییری می کند؟ ب. با ثابت نگه داشتن جرم وزنه ها و افزایش جرم چهارچرخه ، سرعت حرکت چهارچرخه چه تغییری می کند؟ ج. این آزمایش چه قانونی را بیان می کند؟ د. یک کاربرد از این قانون در صنعت بیان کنید.	۲

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

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 **نیمسال اول** سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: فیزیک نهم
نام دبیر: راحله سادات شیریزدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶
ساعت امتحان: ۰۸:۳۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. جرم - شتاب جاذبه ب. اصطکاک ایستایی ج. شتاب د. شتابدار	
۲	الف. نادرست ب. نادرست ج. درست د. نادرست	
۳	الف. بله - زیرا هر نیرو (کنش) یک واکنش دارد. ب. قانون سوم نیوتن ج. دلقک شتاب بیشتری می گیرد چون جرم کمتری دارد.	
۴	a = v2 – v1 /t a = 25 – 5 / 5 = 4 m/s^2	
۵	الف. 20 +15 = 25 m ب. نقطه A را به نقطه B وصل میشود. ج. (20^ 2 + 15 ^2) ^ ½ = 25 m د. sav= l/t = 25/10 = 2.5 m/s ه. به این معنی است که متحرک در هر ثانیه دو و نیم متر مسیر را طی می کند.	
۶	الف. 6+5-7= 4 N ب. به رسمت راست ج. A= f/m = 4/10 =0.4N/kg	
۷	کاهش جرم باعث کاهش اصطکاک شده و کمد راحت تر روی زمین کشیده می شود.	
۸	طبق قانون دوم نیوتن هر چقدر جرم کمتر باشد شتاب بیشتر می شود.	
۹	وزن (پایین) – مقاومت هوا (بالا) ب. مقاومت هوا = وزن	
۱۰	در کوهنوردی یا هنگام بارش برف و لغزندگی جاده به دنبال افزایش اصطکاک هستیم (یا هر مثال درست دیگر)	
۱۱	الف. افزایش می یابد ب. کمتر می شود ج. قانون دوم نیوتن د. ماشین مسابقه	

جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : راحله سادات شیریزدی	امضاء:

www.amoozeshmelli.com