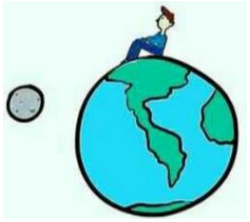
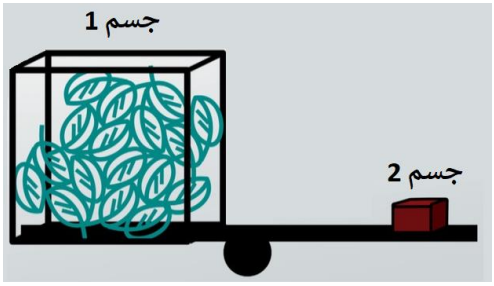
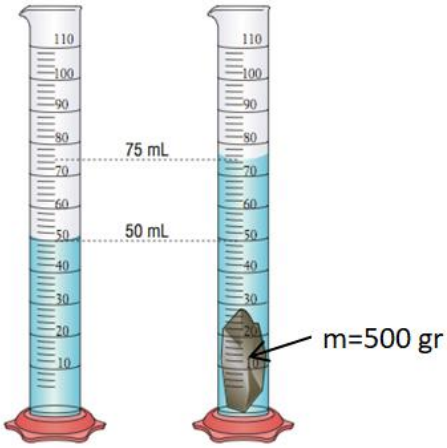
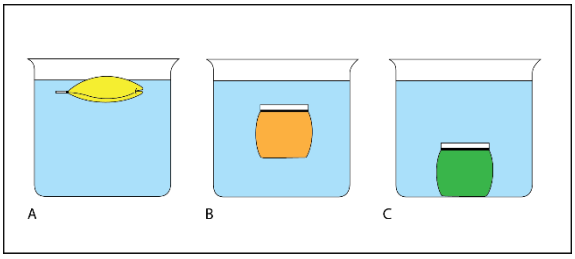
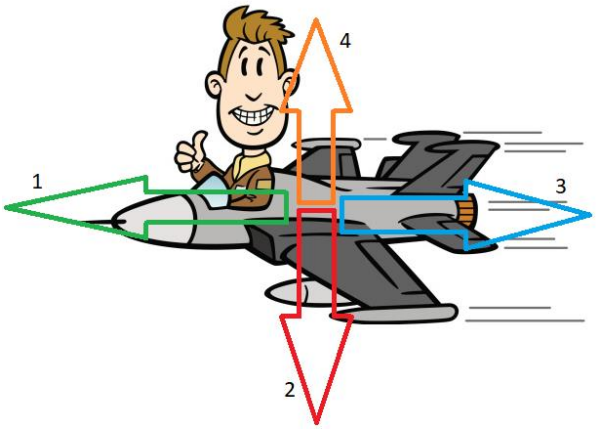
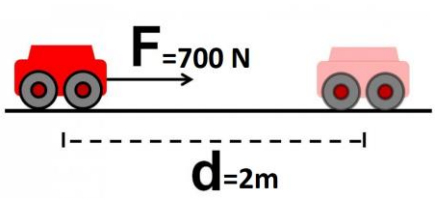
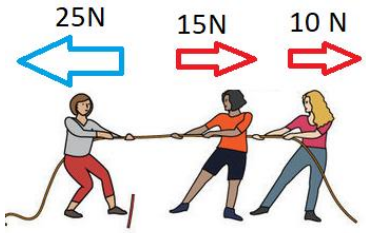
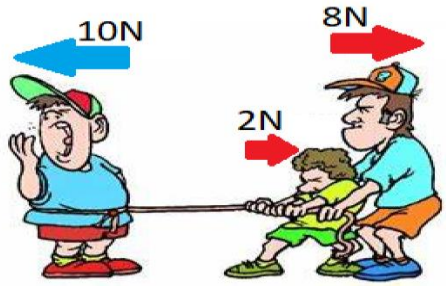
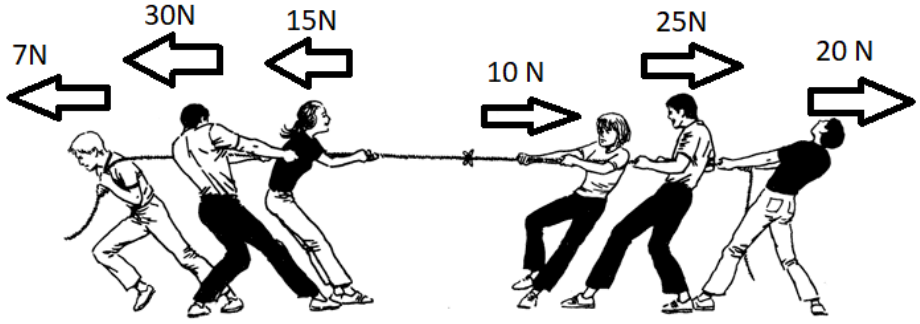
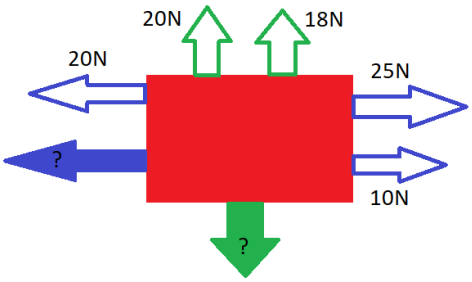
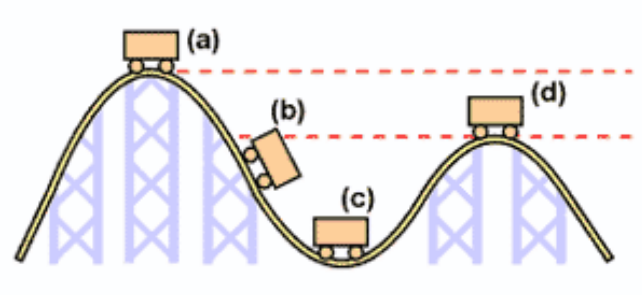
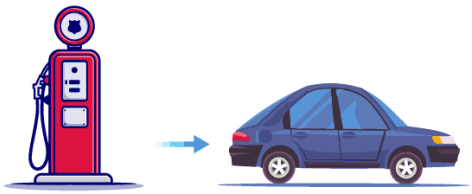
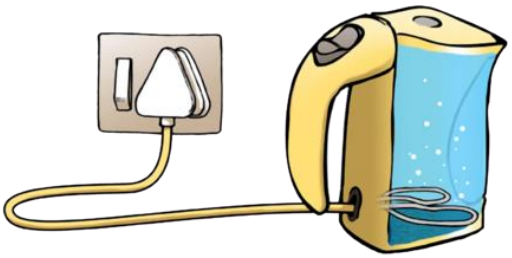
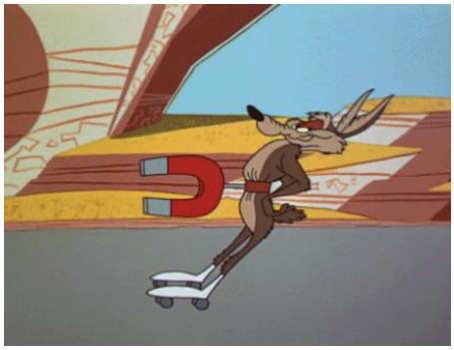
نام و نام خانوادگی: ..... مقطع و رشته: هفتم نام پدر: ..... شماره داوطلب: ..... تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب آزمون **پایان** ترم **نوبت اول** سال تحصیلی **۱۴۰۱-۱۴۰۰**	نام درس: فیزیک نام دبیر: پریسا دهقانی تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵ ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح مدت امتحان : ۸۰ 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	بارم
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) ۴/۵ دقیقه ..... ثانیه است. ب) ۵۶/۸۷۹ کیلوگرم ..... گرم است. ج) ۱۵ درجه سانتی گراد ..... درجه کلوین است. د) ۷۸/۳۴ سانتی متر ..... میلیمتر است. ر) ۵۰۰ لیتر ..... سی سی است. ز) واحد اندازه گیری نیرو ..... و واحد اندازه گیری انرژی ..... است. ژ) ۲۰ گرم بر سانتی متر مکعب ..... کیلوگرم بر متر مکعب است. و) نام دیگر قانون اول نیوتن قانون ..... است. ن) نام دیگر قانون سوم نیوتن قانون ..... است.	2/۵
۲	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) کمیت‌های اصلی را نام ببرید. ب) در چه حالت‌هایی کار صفر است؟	1/75
۳	شخصی به جرم ۶۰ کیلوگرم روی سیاره‌ای با شتاب جاذبه ۲۰ متر بر مجذور ثانیه چه نیروی وزنی دارد؟ 	۰/۵

۴	جسمی روی کره زمین دارای وزن ۲۰۰ نیوتن است. جرم او در کره ماه چند کیلوگرم است؟ (شتاب جاذبه زمین ۱۰ متر بر مجذور ثانیه)	۰/۲۵
۵	با توجه به شکل زیر بگویید چگالی کدوم جسم بیشتر است و چرا؟  	۰/۵
۶	چگالی جسم نشان داده شده در شکل زیر چند گرم بر سانتیمتر مکعب است؟ (جرم ۵۰۰ گرم-عدد اولیه استوانه مدرج ۵۰ میلی لیتر-عدد دوم استوانه مدرج ۷۵ میلی لیتر)  	۰/۷۵
۷	اگر چگالی مایع داخل طرف‌ها برابر ۱/۲ گرم بر سانتیمتر مکعب باشد. نام هر جسم را مقابل چگالی نوشته شده در جدول زیر بنویسید.  | جسم	چگالی بر حسب گرم بر سانتیمتر مکعب | |---|---| | | ۰/۸ | | | ۱/۲ | | | ۱/۵ |	۰/۷۵

۸	در رابطه با شکل زیر جدول را پر کنید.  	شماره	نام نیرو	نماد نیرو
۱		
۲		
۳		
۴				2
۹	با توجه به شکل زیر اگر نیروی پیشرانش یک خودرو ۷۰۰ نیوتن باشد در جابجایی ۲ متر چه مقدار کار انجام داده است؟  	1
۱۰	کار نیروی برآیند چقدر است؟  	۰/۵
۱۱	مقدار نیروی برآیند را در هر مورد حساب کنید و جهت آن را نیز مشخص نمایید.  الف) مقدار: ..... جهت: ..... ب) مقدار: ..... جهت: .....  ج) مقدار: ..... جهت:	۱/۵

۱۲	برای اینکه جسم در حالت تعادل باقی بماند (بالانس شده باشد) در جهت عمود و در جهت افق چه نیرویی باید به آن وارد شود؟  	۰/۵
۱۳	بیشترین انرژی جنبشی و پتانسیل گرانشی ماشین شکل زیر در کدام نقاط است؟  | بیشترین انرژی | نام مکان | | پتانسیل گرانشی | | | جنبشی | |	۰/۵
۱۴	با توجه به قانون پایستگی انرژی تبدیل انرژی در هر شکل را بنویسید. الف) انرژی ..... به انرژی .....  ب) انرژی ..... به انرژی .....  ج) انرژی ..... به انرژی .....  د) انرژی ..... به انرژی	2

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحدانقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیک هفتم
نام دبیر: پریسا دهقانی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) ۲۷۰ ب) ۵۶۸۷۹ ج) ۲۸۸ د) ۷۸۳/۴ ر) ۰/۵ ز) نیوتن--ژول ژ) ۲۰۰۰۰ و) لختی یا اینرسی ن) عمل و عکس العمل	
۲	الف) جرم- طول- زمان- دما ب) ۱- برآیند نیروها صفر باشد ۲- جابجایی صفر باشد ۳- نیرو و جابجایی بر هم عمود باشند	
۳	$w=m*g \rightarrow w=60*20=1200N$	
۴	$w=m*g \rightarrow 200=m*10 \rightarrow m=20\ Kg$	
۵	چگالی جسم ۲ بیشتر است چون جرم هر دو یکسان است ولی حجم جسم ۲ کمتر است و حجم و چگالی با هم رابطه عکس دارند.	
۶	$\rho = \frac{m}{v} = \frac{500}{25} = 20\frac{g}{Cm^3}$ میلی لیتر برابر با همان سانتی متر مکعب است و $v = 75 - 50 = 25\ Cm^3$	
۷	چگالی بر حسب گرم بر سانتیمتر مکعب: ۰/۸ (A)، ۱/۲ (B)، ۱/۵ (C)	
۸	۱ تراست یا پیشرانش F ۲ وزن w ۳ پسا یا درگ D ۴ برآ یا لیفت L	
۹	$W=F*d \rightarrow W=700*2=1400\ J$	

۱۰	نیروی برآیند برابر صفر است پس کار آن نیز صفر است.
۱۱	الف) مقدار 0 نیوتن و جهت ندارد ب) مقدار ۱۷ نیوتن در جهت راست ج) مقدار ۳ نیوتن در جهت راست
۱۲	افق: ۱۵ نیوتن عمود: ۳۸ نیوتن
۱۳	بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی: در نقطه a بیشترین انرژی جنبشی: در نقطه c
۱۴	الف) انرژی پانسیل گرانشی به انرژی جنبشی ب) انرژی شیمیایی بنزین به انرژی جنبشی ج) انرژی الکتریکی به انرژی گرمایی د) انرژی مغناطیسی به انرژی جنبشی

جمع بارم :۱۵ نمره	**نام و نام خانوادگی مصحح :**	**امضاء:**