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 **۱۴۰۴-۱۴۰۳** www.sarayedanesh.com ۰۲۱-۲۹۳۶	نام درس: فیزیک نام دبیر: راحله سادات شیریزدی تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸ ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۷۵ دقیقه
مقطع و رشته: هفتم		
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 کامل کنید. الف. جرم یک کیلوگرم آهن ..... از یک کیلوگرم آب است. (بیشتر – کمتر- برابر) ب. هر کیلوکالری معادل ..... ژول است. ج. انرژی ذخیره شده در انواع سوخت ها و مواد غذایی از نوع ..... است. د. انرژی پتانسیل گرانشی به وزن و ..... بستگی دارد.	۲
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف. نیرویی که بر جهت جابه‌جایی جسم عمود است بیشترین کار را روی آن انجام می‌دهد. ب. روغن روی آب می‌ماند در نتیجه چگالی روغن بیشتر از آب است. ج. جرم واحد حجم را چگالی می‌گویند. د.یکای استاندارد جرم برای سراسر جهان، کیلوگرم است.	۱
۳	برای جمله‌ی زیر یک مثال ارایه دهید. اگر روی جسمی کار انجام دهیم، می‌تواند انرژی جنبشی بدست آورد.	۱
۴	یکای کمیت‌های زیر را بنویسید. نیرو زمان انرژی پتانسیل کشسانی طول	۲
۵	در هر مورد یک وسیله اندازه‌گیری معرفی کنید. حجم مایعات کم نیرو طول حیاط جرم	۲

www-kanoon-ir

۶	مفاهیم زیر را به طور مختصر تعریف کنید. الف. پایستگی انرژی ب. جرم	۲
۷	دو گلوله یکی با جرم یک کیلوگرم و دیگری با جرم ۲ کیلوگرم با سرعت یکسان حرکت می‌کنند. با ذکر دلیل بگویید انرژی جنبشی کدام گلوله بیشتر است.	۱
۸	امید با صرف نیروی ۸۰ نیوتنی جعبه‌ای به جرم ۱۰ کیلوگرم را با سرعت ثابت به اندازه ۱/۵ متر روی سطح افقی می‌کشد. کار انجام شده توسط امید چند ژول است؟	۱/۵
۹	جسمی به جرم ۲۰۰ گرم و حجم ۱۰۰ سانتی‌متر مکعب در اختیار داریم. چگالی این جسم را حساب کنید.	۱/۵
۱۰	وارد کردن نیرو می‌تواند آثار مختلفی بر روی اجسام داشته باشد. چهار مورد را ذکر کنید.	۲
۱۱	در هر مورد تبدیل های انرژی صورت گرفته را بیان کنید. لامپی که با باتری روشن می‌شود حرکت کشتی با کمک سوخت	۲
۱۲	سارا برای صبحانه یک کیک ساده ۱۰۰ گرمی و ۱۲۰ گرم شیر می‌خورد. انرژی دریافتی سارا از این صبحانه چقدر است. (انرژی یک گرم کیک ساده = ۳۰ کیلوژول بر گرم و انرژی یک گرم شیر = ۵ کیلوژول بر گرم)	۱/۵
۱۳	به یک لامپ ۵۰ ژول انرژی الکتریکی می‌دهیم. اگر ۵ ژول برای تولید نور مصرف شود چند ژول از این انرژی هدر رفته است.	۰/۵
	********** نوشتن فرمول‌ها و واحدها الزامی است**********	

جمع بارم : ۲۰ نمره

www-kanoon-ir

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 هفتم
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. برابر ب. ۴۲۰۰ ج. انرژی پتانسیل شیمیایی د. ارتفاع	
۲	الف. نادرست ب. نادرست ج. درست د. درست	
۳	جسمی را روی زمین هل می دهیم. یا به سمت بالا پرتاب می کنیم. یا توپ بولینگ (مثال کتاب)	
۴	نیرو : نیوتن زمان : ثانیه انرژی پتانسیل : ژول طول : متر	
۵	حجم مایعات کم: استوانه مدرج نیرو: نیروسنج طول حیاط: متر جرم: ترازو	
۶	پایستگی انرژی: انرژی نه تولید می‌شود و نه از بین می‌رود فقط از شکلی به شکل دیگر تبدیل می‌شود. مقدار انرژی همیشه ثابت است. جرم: مقدار ماده تشکیل دهنده اجسام	
۷	انرژی جنبشی گلوله ۲ کیلوگرمی بیشتر است چون انرژی جنبشی به جرم و سرعت بستگی دارد.	
۸	W = ۸۰ * ۱/۵ = ۱۲۰ J	
۹	D = M / V = ۲۰۰ / ۱۰۰ = ۲ GR/CM^۳	
۱۰	تغییر سرعت (کاهش یا افزایش سرعت)- تغییر شکل – تغییر جهت حرکت - شروع حرکت - توقف	
۱۱	انرژی پتانسیل شیمیایی به انرژی الکتریکی انژی پتانسیل شیمیایی به انرژی حرکتی	
۱۲	Cake= ۱۰۰ *۳۰ =۳۰۰۰ kj ۵* ۱۲۰ = ۶۰۰ kj ۳۰۰۰ + ۶۰۰ = ۳۶۰۰ kj	
۱۳	۵۰ – ۵ = ۴۵ j	

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