

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هفتم

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

آزمون پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

نام درس: فیزیک

نام دبیر: راحله سادات شیریزی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۷/۰۷

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۵ 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:			
*****توجه: در حل مسائل نوشتن تمام فرمول ها و واحد ها الزامی است.*****									
ردیف	سؤالات								پ.ج
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف. مسافتی که یک جسم طی می کند با یکای اندازه گیری می کنیم. ب. انرژی و کار را با یکای اندازه گیری می کنیم. ج. انرژی جنبشی یک جسم در حال حرکت به و بستگی دارد. د. واحد نیرو است.								۱/۲۵
۲	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف. هر چه ماده‌ی به کار رفته شده در ماده‌ای بیشتر باشد، جرمش هم بیشتر است. ب. اندازه‌ی هر چیز را فقط با یک عدد مشخص می‌کنیم. ج. دو نفر وزنه‌های ۱۰ و ۲۰ کیلویی را تا ارتفاع برابر ۱/۵ متر بالا می‌برند. کار انجام شده توسط هر دو نفر برابر است. د. مقدار انرژی همواره مقدار ثابتی است.								۱
۳	گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف. یک تکه بزرگ چوب روی آب شناور می‌ماند اما یک سکه‌ی کوچک فلزی در آب غرق می‌شود. علت این مساله به کدام یک از عوامل زیر بستگی دارد؟ ۱- وزن ۲- جرم ۳- چگالی ۴- حجم واحد جرم ب. واحد انتخاب شده در کدام یک از موارد زیر عادی نیست؟ ۱- قطر نوک مداد (سانتی متر) ۲- فاصله تهران تا مشهد (کیلومتر) ۳- طول قطار (متر) ۴- قطر نوک خودکار (میلی متر)								۰/۵
۴	به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف. دقت اندازه گیری به چه معناست؟ ب. اگر جسمی به چگالی ۱/۰۲ گرم بر سانتی متر مکعب را در آب بیاندازیم چه اتفاقی می‌افتد؟ چرا؟ (چگالی آب ۱ گرم بر سانتی متر مکعب) ج. مهمترین ویژگی انرژی چیست؟								۱/۵
صفحه ۱ از ۳									

۵	چگالی هوا یک کیلوگرم بر متر مکعب است. در یک کلاس به ابعاد $۳*۴*۸$ متر، چند کیلوگرم هوا وجود دارد؟	۱
۶	روشی پیشنهاد دهید که به کمک آن بتوان حجم یک کلید با شکل نامشخص را بدست آورد.	۰/۵
۷	الف) مقدار کار کدام شماره بیش تر است؟ ب) کدام شماره به آسانی می تواند کار انجام دهد؟ ج) مقدار کار انجام شده توسط یکی از شماره ها را محاسبه کنید.	۱/۵
۸	در مثال های زیر انواع انرژی پتانسیل را مشخص کنید. الف. انرژی پتانسیل ذخیره شده در بنزین ب. انرژی ذخیره شده در یک فنر فشرده ج. انرژی ذخیره شده در پرندۀ ای که روی سیم برق نشسته است.	۰/۷۵
۹	توپى به جرم ۵۰۰ گرم را از ارتفاع ۵ متری بدون سرعت اولیه رها می کنیم. این توپ موقع رسیدن به زمین چقدر انرژی جنبشی و پتانسیل دارد؟ ب. این توپ وقتی به یک متری زمین میرسد چقدر انرژی مکانیکی دارد؟	۲
۱۰	محاسبات زیر را انجام دهید. الف. حجم یک بطری $۱/۵$ لیتر است. حجم این بطری چند سانتی متر مکعب است؟ ب. بسته ای به جرم ۵۰ گرم چند نیوتن وزن دارد؟ ج. یک بسته شکلات ۱۲۰ کیلوکالری انرژی دارد. این مقدار معادل چند کیلو ژول است؟	۲

۱	مواد زیر را بر حسب چگالی در ظرف رو به رو مشخص کنید. (جیوه. آب. آب نمک. نفت)	۱۱
۱		۱۲
۱	جرم یک جسم را چند بار با ترازو اندازه گیری کرده و اعداد زیر بدست آمده. بهترین عددی که پیشنهاد می کنید برای گزارش جرم این جسم چه عددی است. ($21/5$ و $21/8$ و 21 و $21/2$ گرم)	۱۳
۱		الف. نام وسیله ی روبه رو را بنویسید؟ ب. کاربرد آن چیست؟ ج. چه عددی را با این وسیله می خوانید؟ چرا؟
صفحه ۳ از ۳		

جمع بارم : ۱۵ نمره

جزوہ نیپی



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 نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

نام درس: فیزیک هفتم
نام دبیر: راحله سادات شیریزی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۰۷
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ - ۰۸:۳۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. متر یا کیلومتر ب. ژول ج. جرم و سرعت د. نیوتن	
۲	الف. درست ب. غلط ج. غط د. درست	
۳	الف. چگالی ب. یک	
۴	الف. کمترین مقداری که با یک وسیله اندازه گیری می توان اندازه گرفت. ب. در آب فرو می رود چون چگالی اش بیشتر از چگالی آب است. ج. می تواند صورتی از انرژی به صورت دیگر تبدیل شود.	
۵	چگالی = جرم تقسیم بر حجم جرم = $۱ \times ۳ \times ۴ \times ۸ = ۹۶$ کیلوگرم	
۶	با استفاده از یک استوانه مدرج و محاسبه تغییر حجم وقتی آب در استوانه است و وقتی آب و کلید در استوانه است	
۷	الف. با هم برابر است. ب. دو ج. کار = نیرو $\times$ جا به جایی $۱۰۰ \times ۱ = ۱۰۰$ ژول	
۸	الف. پتانسیل شیمیایی ب. پتانسیل کشسانی ج. انرژی گرانشی	
۹	انرژی پتانسیل در ارتفاع = انرژی جنبشی روی زمین انرژی پتانسیل = جرم $\times ۱۰ \times$ ارتفاع $= ۵ \times ۱۰ \times ۰/۵ = ۲۵$ ژول انرژی مکانیکی همه جا برابر و برابر مجموع پتانسیل و جنبشی است. ۲۵ ژول	
۱۰	$۱/۵$ تقسیم بر $۱۰۰۰ = ۰/۰۰۱۵$ ۵۰۰ تقسیم بر ۱۰۰۰ ضربدر $۱۰ = ۵$ نیوتن $۱۲۰ \times ۴۲۰۰ = ۵۰۴۰۰۰$ ژول تقسیم بر ۱۰۰۰ میشود ۵۰۴ کیلوژول	
۱۱	۱- جیوه ۲- آب نمک ۳- آب ۴- نفت	
۱۲	میانگین گیری کرده جواب $= ۲۱/۳۷۵$	
۱۳	استوانه مدرج. حجم مایعات. ۵ (به دلیل نحوه خواندن که بخش مقعر را می خوانیم)	
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : راحله سادات شیریزی
		امضاء: