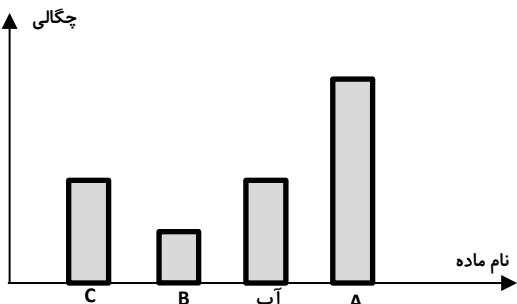
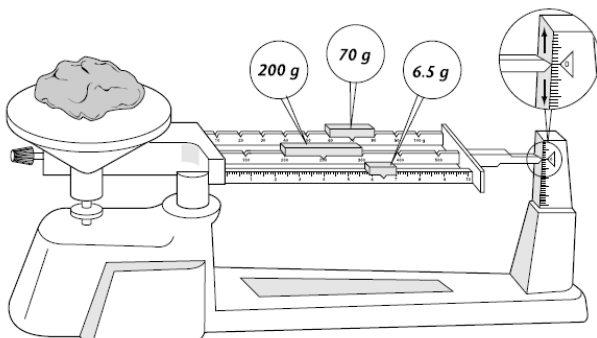
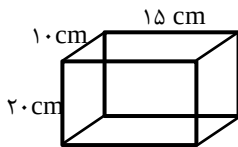


تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

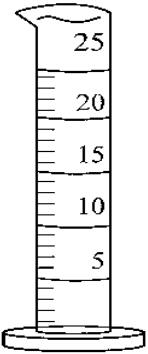
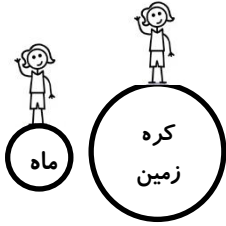
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

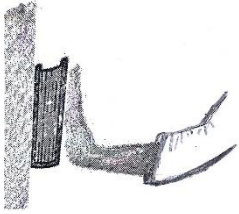
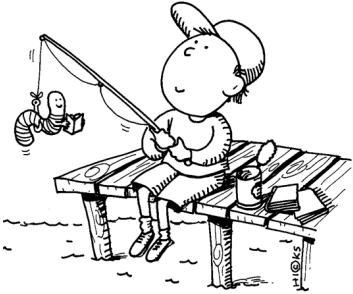
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

صفحه ۱ از ۴

۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) جرم اجسام سبک مثل یک لوح فشرده را با واحد بیان می کنند. ب) با ترازو و نیروسنج به ترتیب جرم و مواد را اندازه گیری می کنند. پ) جرم جسمی روی ماه ۶۰۰ گرم است، جرم این جسم روی زمین کیلوگرم است. ت) حجم یک جسم معمولا بر حسب مترمکعب یا بیان می شود.	۱	
۴	در هر کدام از موارد زیر یکای مناسب اندازه گیری چیست؟ الف) فاصله تهران تا یزد (.....) ب) وزن یک کیسه برنج (.....) پ) حجم آب مورد نیاز برای درست کردن شیرخشک برای یک نوزاد دو ماهه (.....) ت) جرم یک کیسه پرتغال (.....)	۱	
۵	وقتی جامدی در یک مایع حل می شود، حجم مایع پس از حل شدن ذرات جامد چندان عوض نمی شود (ذرات جامد در لابه لای مایع قرار می گیرند). اما در عین حال، جرم ذرات جامد به جرم ذرات مایع اضافه می شود. با توجه به این نکته توضیح دهید به چه دلیل چگالی آب دریاها و اقیانوس های شور از چگالی آب تصفیه شده، بیشتر است؟	۰/۵	
۶	ماده های A، B و C را در بشری که درون آن آب است می ریزیم، با توجه به نمودار به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) کدام ماده در آب فرو می رود؟ ب) کدام ماده در سطح آب شناور می ماند؟	چگالی نام ماده 	۰/۵
۷	جرم این قطعه سنگ چقدر است؟		۰/۲۵
۸	جرم مکعب فلزی شکل زیر ۱/۵ کیلوگرم است، الف) جرم مکعب چند گرم است؟ ب) حجم مکعب چند سانتی مترمکعب است؟ ج) چگالی مکعب را بر حسب $\frac{gr}{cm^3}$ محاسبه کنید.		۱/۲۵

صفحه ۲ از ۴

۱	الف) نام این وسیله است، کمترین حجمی که با این ظرف می‌توان اندازه گرفت، میلی‌لیتر است، پس دقت اندازه‌گیری آن است. ب) از این وسیله برای اندازه‌گیری حجم چه نوع اجسامی استفاده می‌کنیم؟ 	۹
۱	جرم سارا ۵۴ کیلوگرم است. الف) وزن سارا روی کره زمین را محاسبه کنید. (شتاب جاذبه در سطح زمین ۱۰ نیوتن بر کیلوگرم است). ب) جرم سارا روی کره ماه چقدر است؟ 	۱۰
۱	در کدام یک از جملات زیر کار انجام می‌شود؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید. الف) مریم و دوستش خودرویشان را که در وسط جاده متوقف شده است، هل می‌دهند تا راه بیفتد. اما موفق نمی‌شوند. (کار انجام می‌شود / کار انجام نمی‌شود). دلیل من: ب) بهار جعبه‌ی سنگینی را هل می‌دهد و آن را به جلو می‌برد. (کار انجام می‌شود / کار انجام نمی‌شود). دلیل من:	۱۱
۰/۵	درستی یا نادرستی جمله‌ی زیر را با ذکر دلیل بررسی کنید: - وقتی جسمی در حال حرکت باشد، حتماً تمام نیروها کار انجام می‌دهند.	۱۲
۰/۵	در کدام یک از شکل‌های زیر نیروی وزن کار انجام می‌دهد؟ برای انتخاب خود دلیلی ذکر کنید: 	۱۳

۱۴	فردی یک کتاب به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر را با نیروی ۵۰ نیوتن به دیوار فشار می‌دهد. کاری که او انجام می‌دهد چند ژول است؟ برای انتخاب خود دلیلی ذکر کنید (۱) صفر (۲) ۵ (۳) ۵۰ (۴) ۵۰۰ 	۰/۵									
۱۵	در شکل های زیر نیروی وارد شده به جسم مشخص شده را رسم کنید.  جسم مورد نظر: کرم  جسم مورد نظر: وزنه	۱									
۱۶	وزنه‌برداری یک وزنه ۲۰۰ کیلوگرمی را بالای سر خود می‌برد. برای هر کدام از دو حالت زیر در جدول را پر کنید: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <tr> <td>آیا کار انجام می‌دهد؟</td><td>آیا نیرو وارد می‌کند؟</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>در حال بالا بردن وزنه</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>وزنه را بالای سر نگه داشته</td></tr> </table>	آیا کار انجام می‌دهد؟	آیا نیرو وارد می‌کند؟				در حال بالا بردن وزنه			وزنه را بالای سر نگه داشته	۱
آیا کار انجام می‌دهد؟	آیا نیرو وارد می‌کند؟										
		در حال بالا بردن وزنه									
		وزنه را بالای سر نگه داشته									
۱۷	اسبی به یک گاری ۸۰ کیلوگرمی، نیروی ۲۰۰ نیوتن وارد کرده و آن را به اندازه‌ی ۲۰۰ متر به سمت راست جابه‌جا می‌کند. الف) شکل نیروی اسب بر گاری را رسم کنید. ب) آیا اسب بر روی گاری کار انجام می‌دهد؟ دلیل خود را بنویسید. پ) مقدار کار انجام شده روی گاری را محاسبه کنید.	۱/۵									



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۷-۹۸

نام درس: فیزیک
نام دبیر: زینب وکیل
تاریخ امتحان: ۱۵ / ۱۰ / ۱۳۹۷
ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	هر قسمت ۰/۵ نمره الف) حس شنوایی (وقتی به جانور نزدیک می شود، صدای عجیبی می شنود) - حس بینایی (روزها در میان گیاهان آبی دراز می کشد یا علف می خورد). ب) داروین دفترچه ی یادداشت خود را با ترسیم شکلها و توصیف گیاهان و جانوران جدید پر میکرد. پ) آیا بدن هر نوع جانور با نوع زیستگاه یا همان محل زندگی او متناسب است؟	
۲	هر مورد ۰/۲۵ الف) یکاهای استاندارد (ب) حجم (پ) چگالی جسم (ت) حجم	
۳	هر مورد ۰/۲۵ الف) گرم (ب) وزن (پ) شش (ت) لیتر	
۴	هر مورد ۰/۲۵ الف) کیلومتر (ب) نیوتن (پ) سی سی (ت) کیلوگرم	
۵	آب دریاها شور است، بر اساس متن آب شور نسبت به آب شیرین از نظر حجم تغییری نمی کند اما جرم آن بیشتر می شود، در نتیجه چگالی بیشتری دارد. (۰/۵ نمره)	
۶	هر مورد ۰/۲۵ الف) A (ب) B	
۷	۲۷۶/۵ گرم (۰/۲۵)	
۸	الف) ۱۵۰۰ گرم (۰/۲۵) (ب) ۳۰۰۰ سانتی متر مربع (۰/۲۵) پ) فرمول ۰/۲۵ - جواب آخر و واحد ۰/۵ نمره $\frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \text{چگالی}$ چگالی = ۰/۵ گرم بر سانتی متر مکعب	
۹	هر قسمت ۰/۲۵ - استوانه مدرج، ۱ سی سی - ۱ سی سی - برای اجسامی که شکل مشخص هندسی ندارند	
۱۰	الف) فرمول ۰/۲۵ - جواب آخر و واحد ۰/۵ نمره جرم $\times$ شتاب جاذبه = وزن نیوتن = ۵۴۰ وزن (ب) ۰/۲۵ نمره - ۵۴ کیلوگرم	
۱۱	هر قسمت ۰/۵ نمره - الف) کاری انجام نمی شود، زیرا جا به جایی انجام نشده - ب) کار انجام می شود، نیرویی در راستای جابه جایی باعث حرکت شده است.	
۱۲	انتخاب گزینه درست ۰/۲۵ - ذکر دلیل ۰/۲۵ - گزینه ت زیرا نیروی وزن و جا به جایی در یک راستا هستند و زاویه غیر ۹۰ درجه می سازند.	
۱۳	انتخاب گزینه درست ۰/۲۵ - ذکر دلیل ۰/۲۵ - گزینه الف) زیرا جابه جایی صفر است.	
۱۴	هر قسمت ۰/۵ نمره نیروی دست نیروی وزن نیروی نخ	نیروی وزن

۱۵	هر مورد ۰/۲۵		آیا نیرو وارد می‌کند؟	آیا کار انجام می‌دهد؟
		در حال بالا بردن وزنه	بله	بله
		وزنه را بالای سر نگه داشته	بله	خیر
۱۶	الف) ۰/۲۵ نمره ب) ۰/۲۵ نمره پ) ۱ نمره (فرمول ۰/۵ نمره – جواب آخر با واحد ۰/۵) جابه جایی × نیرو = کار ژول ۴۰۰۰ = کار	 نیروی اسب به گاری بله، هم نیروی وارد می‌شود و هم جا به جایی، و این دو زاویه غیر از ۹۰ درجه دارند.		
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح :		
		امضاء:		