

محل مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	نام و نام خانوادگی :
	آزمون از ۲۰ نمره می باشد	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ رشت دبیرستان غیردولتی اندیشه های شریف (دوره دوم)	پایه تحصیلی : دهم
	مدت زمان : ۷۰ دقیقه		سوالات درس : فیزیک

نمره با عدد :

نام و نام خانوادگی دبیر :

بارم	سوالات	نمره
۱/۵	جاهای خالی را با کلمه و یا کلمات مناسب پر کنید الف) هنگام مدل سازی یک پدیده فیزیکی باید اثر های را نادیده بگیریم. ب) دقت اندازه گیری به ۳ عامل و بستگی دارد . پ) برخی از کمیت ها افزون بر یک عدد و یکای مناسب باید جهت آنها نیز مشخص باشد که به این کمیت ها ، کمیت های می گویند ولی برخی دیگر فقط نیاز به یک عدد و یکای مناسب دارند که به آنها کمیت های گفته می شود.	۱
۱	کمیت های اصلی و فرعی را تعریف کرده و برای هر کدام یک مثال بزنید.	۲
۱/۵	هر کدام از تبدیل واحد های زیر را به صورت زنجیره ای انجام دهید: الف) ۳۰۰ میکرومتر چند نانو متر است؟ ب) ۲۰ مگاژول چند کیلو ژول است؟	۳
۱	۲ سیر معادل چند گرم می باشد؟ (یک سیر ۱۶ مثقال و هر مثقال برابر با ۴/۵ گرم می باشد)	۴
۱/۵	دانش آموزی ، جرم یک جسم را ۸ بار اندازه گیری نموده است و اعداد زیر را بر حسب گرم بدست آورده است با کمترین خطای اندازه گیری جرم این جسم چند گرم می شود؟ ۱۲۲ - ۱۲۰ - ۱۳۵ - ۱۲۴ - ۱۲۳ - ۱۲۱ - ۱۳۸ - ۱۲۲	۵

جرم جسمی برابر با ۱۰ کیلوگرم می باشد و حجم آن برابر با ۲۰۰۰ سانتی متر مکعب چگالی آن چند کیلوگرم بر متر مکعب می باشد؟

۱

۶

جامد های بلورین و جامدهای آمورف (بی شکل) را تعریف کنید و برای هر کدام یک مثال بزنید.

۱/۵

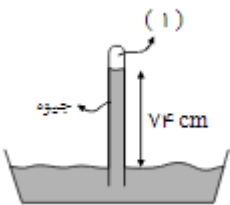
۷

دریاچه ای پر از آب که فشار هوای محیط آن برابر با 10^5 است وجود دارد، فشار کل وارد بر جسمی در عمق ۲ متری از سطح آزاد آب برابر با چند پاسکال خواهد شد؟ (چگالی آب برابر با ۱ گرم بر سانتی مترمکعب می باشد و $g=10 \frac{N}{Kg}$)

۱/۵

۸

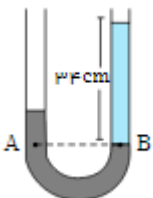
شکل روبه‌رو یک جوسنج ساده جیوه‌ای را نشان می‌دهد.
الف) در ناحیه‌ی (۱) چه چیزی وجود دارد؟
ب) مقدار فشار هوا در محیط آزمایش برابر با چند سانتی متر جیوه می باشد؟



۱

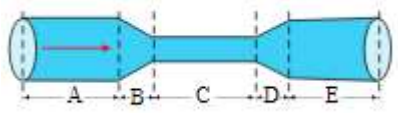
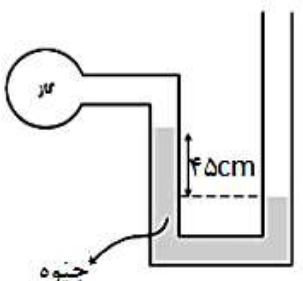
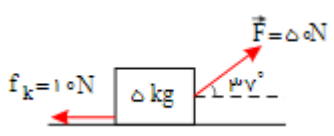
۹

در یک لوله U شکل، مقداری جیوه قرار دارد. در شاخه سمت راست لوله آن قدر آب می‌ریزیم تا ارتفاع آب به ۳۴ سانتیمتر برسد (شکل روبه‌رو). اختلاف ارتفاع جیوه در دو شاخه چند سانتی‌متر است؟ (چگالی جیوه برابر با ۱۳/۶ گرم بر سانتی متر مکعب و چگالی آب برابر با ۱ گرم بر سانتی متر مکعب می باشد)



۱/۵

۱۰

۲	<p>در لوله‌ای پر از آب مطابق شکل زیر، آب از چپ به راست در جریان است. روی این لوله ۵ قسمت (A,B,C,D,E) نشان داده شده است. الف) در کدامیک از قسمت‌های لوله، تندی آب، در حال افزایش، در حال کاهش است؟ ب) تندی آب را در قسمت‌های A، C و E لوله با یکدیگر مقایسه کنید. (توجه حجم قسمت‌های A و E یکسان است)</p> 	۱۱
۱/۵	<p>کلمات صحیح را از بین کلمات داده شده انتخاب کرده و در جای خالی بنویسید. الف) آب تمایل به (چسبیدن - نچسبیدن) به سطح شیشه دارد زیرا نیروی (هم‌چسبی - دگرچسبی) آب از نیروی (هم‌چسبی - دگرچسبی) آن قوی‌تر است. ب) مانومتر برای اندازه‌گیری فشار (جامدات - مخزن) و بارومتر برای اندازه‌گیری فشار (هوا - مخزن) استفاده می‌شود. ج) یکای فشار در SI عبارت از (نیوتن - پاسکال) می‌باشد.</p>	۱۲
۱	<p>در شکل زیر اگر فشار هوا برابر با 10^5 پاسکال باشد و چگالی جیوه برابر با 13600 کیلوگرم بر متر مکعب باشد فشار گاز درون مخزن برابر با چند پاسکال می‌شود؟ $g = 10 \frac{N}{Kg}$</p> 	۱۳
۱	<p>خودرویی دارای جرم 500 کیلوگرم و با تندی 36 کیلومتر بر ساعت حرکت می‌کند. انرژی جنبشی این خودرو چند ژول است؟</p>	۱۴
۱/۵	<p>مطابق شکل به جسمی 5 کیلوگرمی یک نیروی ثابت 50 نیوتنی با زاویه‌ی 37° درجه وارد می‌شود. اگر نیروی اصطکاک وارده به جسم برابر 10 نیوتن باشد و جسم تحت تأثیر این نیروها 2 متر روی زمین به سمت راست جابه‌جا شود، کار نیروهای f و F را محاسبه کنید. $\cos(37^\circ) = 0/8$</p> 	۱۵

موفق و بی استرس باشید عطری