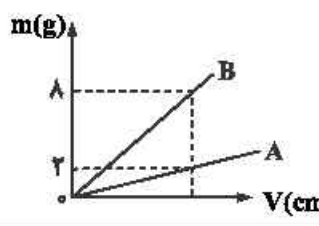


نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: فیزیک / دهم (تجربی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم صفرلو	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳
ردیف	سؤالات فیزیک تجربی پایه دهم	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در مدل آرمانی حرکت یک توپ بسکتبال در هوا، مقاومت هوارا می توان نادیده گرفت. ب) ویژگی آزمون پذیری و اصلاح نظریه های فیزیکی نقطه قوت علم فیزیک است. ج) یکای اصلی جرم در SI، «g» است. د) سرعت، کمیتی برداری است. درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐	۱ نمره
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید. الف) مسافتی که نور در مدت یک سال در خلا می پیماید را، می نامند. ب) دقت خط کشی که تاسالتی متر مدرج شده از دقت خط کشی است که تامیلی متر درجه بندی شده است. ج) کمیت هایی که یکای مستقلی دارند را کمیت می گویند. د) اساس تجربه و آزمایش است.	۱ نمره
۳	تبدیل یگاهای زیر را انجام دهید. $۷۰۰\text{nm} = \dots\dots\text{km}$ $۰/۰۵ \frac{\text{km}}{\text{min}} = \dots\dots \frac{\text{cm}}{\text{s}}$ $۲ \times 10^{-۲} \mu\text{m}^۲ = \dots\dots\text{mm}^۲$ $۲۷۲۰۰ \frac{\text{Tg}}{\text{cm}^۳} = \dots\dots \frac{\text{cg}}{\text{mm}^۳}$	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: فیزیک / دهم (تجربی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم صفرلو	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳
ردیف	سؤالات فیزیک تجربی پایه دهم	
۴	با توجه به شکل‌های زیر دقت هر دستگاه را بیان کنید. ۲۶.۸°C 	
۵	می‌دانیم هر سیر معادل ۱۴ مثقال و هر نخود معادل ۱/۵ مثقال است. به دست آورید هر ۳۰۰g چند نخود است؟ (سیر ۱ = ۱۰۰g)	
۶	جسمی به جرم ۳۱۵g را مطابق شکل در ظرف مدرجی قرار می‌دهیم. حجم آب پس از ورود جسم به ۱۶۰cm^3 می‌رسد. اگر چگالی جسم $۱۰۵۰۰ \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ باشد، حجم اولیه آب درون ظرف مدرج چند cm^3 بوده است؟ 	
۷	آب با آهنگ $۲۵۰ \frac{\text{cm}^3}{\text{s}}$ از شیر خارج می‌شود، آهنگ خروج آب چند لیتر بر دقیقه است؟ ($\frac{\text{L}}{\text{min}}$)	
۸	اگر یکای طول را به صورت فاصله نوک بینی تا نوک انگشتان بگیریم. چه مزایا و چه معایبی دارد؟	

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: فیزیک / دهم (تجربی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: خانم صفرلو		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳	
ردیف	سوالات فیزیک تجربی پایه دهم				بارم
۹	آزمایشی طراحی کنید که بتوان جرم یک سوزن را بدست آورد.				۱ نمره
۱۰	چرا پرتقال با پوست روی سطح آب شناور می ماند؟				۱ نمره
۱۱	یک گوی فلزی به جرم ۱۳۵g را به آرامی درون آب یک ظرف استوانه ای شکل که مساحت آن ۱۰۰cm ^۲ است می اندازیم. سطح آب ظرف ۵cm بالا می آید، چگالی این گوی فلزی را به دست آورید.				۱ نمره
۱۲	درون یک لیتر آب چند سانتی متر مکعب الکل بریزیم تا چگالی مخلوط ۱۰ درصد بیش تر از چگالی الکل شود؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$, $\rho_{\text{الکل}} = 0.8 \frac{g}{cm^3}$)				۱/۵ نمره
۱۳	دو اتومبیل با سرعت های $108 \frac{km}{h}$ و $30 \frac{m}{s}$ در حال حرکت هستند. کدام اتومبیل سریع تر است؟				۱ نمره
۱۴	نمودار جرم بر حسب حجم دو جسم A و B مطابق شکل مقابل است. اگر چگالی جسم A برابر $6 \frac{g}{cm^3}$ باشد. چگالی جسم B چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟ 				۱/۵ نمره
موفق باشید.					