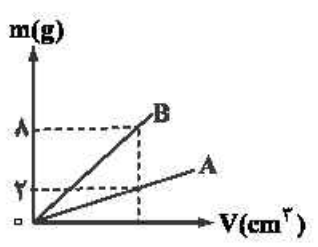


نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: فیزیک / دهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: خانم صفرلو		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۶	
ردیف	سوالات فیزیک ریاضی پایه دهم				بارم
۱	کدام یک از عبارت های زیر درست یا نادرست است؟ (الف) مسافتی که نور در مدت زمان یک سال در خلاء می پیماید، سال نوری نام دارد. (ب) کمیت های اصلی یکای مستقلی ندارند. (پ) اساس تجربه و آزمایش اندازه گیری است. (ت) یکای اصلی جرم kg است.				۱ نمره
۲	جاهای خالی را پر کنید. (الف) مدت زمان بین شروع و پایان یک رویداد را می نامیم. (ب) کمینه درجه بندی هر ابزار اندازه گیری مدرج آن وسیله نامیده می شود. (پ) طبق یک تعریف قدیمی، $\frac{1}{86400}$ میلگین روز خورشیدی را یک می نامیم. (ت) شیب نمودار جرم بر حسب حجم یک ماده آن ماده را نشان می دهد.				۱ نمره
۳	زمان آزمون شما ۱۲۰ دقیقه است آن را بر حسب میکروثانیه و به صورت نمادگذاری علمی بنویسید.				۱ نمره
۴	چگونه می توان حجم یک قطره آب را اندازه گرفت؟				۱ نمره
۵	چرا برتقال با پوست روی سطح آب شناور می ماند؟				۱ نمره
۶	سه راه برای افزایش دقت اندازه گیری را توضیح دهید.				۱/۵ نمره
۷	دو ویژگی یکای اندازه گیری را نام ببرید.				۰/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: فیزیک / دهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: خانم صفزلو		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۶	
ردیف	سوالات فیزیک ریاضی پایه دهم				بارم
۸	مکعب مستطیلی از جنس نقره به ابعاد ۴، ۳ و ۵ سانتی متر دارای جرم ۴۲۰ گرم است. حجم حفره‌ای که درون مکعب قرار دارد را محاسبه کنید. $(\rho_{\text{نقره}} = 10/5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3})$				۱/۵ نمره
۹	تبدیل یکاهای زیر را انجام دهید. $520 \text{ cm} = \dots\dots\dots \mu\text{m}$ $2 \times 10^5 \frac{\text{km}}{\text{min}} = \dots\dots\dots \frac{\text{cm}}{\text{s}}$ $2 \times 10^{-2} \mu\text{m}^2 = \dots\dots\dots \text{mm}^2$ $27200 \frac{\text{Tg}}{\text{cm}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{cg}}{\text{mm}^3}$				۲ نمره
۱۰	در کدام گزینه همه موارد کمیت فرعی هستند؟ (۱) جرم، زمان، فشار (۲) چگالی، تندی، انرژی (۳) چگالی، جرم، جریان الکتریکی (۴) شدت روشنایی، مقدار ماده، زمان				۵/۱۰ نمره
۱۱	۱۸۲ قیراط را در یکای SI جرم به دست آورید. (هر قیراط ۲۰۰mg است).				۱ نمره
۱۲	جسمی به جرم ۳/۵g را مطابق شکل در ظرف مدرجی قرار می‌دهیم. حجم آب از ۱۵۰cm ^۳ به ۲۵۰cm ^۳ می‌رسد. چگالی این جسم چند $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ است؟				۱ نمره

نام و نام خانوادگی:	نام خرداند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: فیزیک / دهم (ریاضی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم صفزلو	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۶
ردیف	سوالات فیزیک ریاضی پایه دهم	بارم
۱۳	نمودار جرم بر حسب حجم دو جسم A و B مطابق شکل مقابل است. اگر چگالی جسم A برابر $\frac{6}{\text{cm}^3} \text{g}$ باشد، چگالی جسم B چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟ 	۱ نمره
۱۴	درون یک لیتر آب چند سانتی متر مکعب الکل بریزیم تا چگالی مخلوط $\frac{0.9}{\text{cm}^3} \text{g}$ شود؟ (چگالی الکل و آب به ترتیب $\frac{0.8}{\text{cm}^3} \text{g}$، $\frac{1}{\text{cm}^3} \text{g}$ است)	۲ نمره