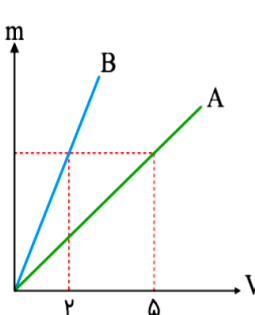


سوالیات امتحان درس : فیزیک	نوبت امتحان: دی ماه ۱۴۰۰	دوره : متوسطه دوم	ساعت شروع :	مدت امتحان : دقیقه
نام دبیر : فرامرز کامیاب پور	پایه : دهم	رشته: ریاضی	تاریخ امتحان: / / ۱۴۰۰	تعداد صفحات:
نام خانوادگی :	 اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمان دبیرستان پسرانه هوشمند شهید مهدوی (دوره دوم)			
نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل امضاء دبیر:		

ردیف	سوالیات	پارم
۱	تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید و حاصل را به صورت نمادگذاری علمی بنویسید. $200 \mu\text{m}^3 = \dots\dots\dots \text{km}^3$ $853 \text{ kg/m} = \dots\dots\dots \text{mg/cm}$	۱/۵ نمره
۲	هر میکروقرن، تقریباً چند دقیقه است؟	۱/۵ نمره
۳	آن دسته از کمیت‌ها که یکای آن‌ها مستقل هستند، کمیت‌های (اصلی - تغییرناپذیر) نامیده می‌شوند. برای بیان برخی از کمیت‌های فیزیکی، افزون بر یک عدد و یکای مناسب آن، لازم است به جهت آن نیز اشاره نماییم. این دسته از کمیت‌ها را کمیت‌های (نرده‌ای - برداری) می‌نامند. برای بیان برخی از کمیت‌های فیزیکی، تنها از یک عدد و یکای مناسب آن استفاده می‌شود. این‌گونه کمیت‌ها، کمیت‌های (نرده‌ای - برداری) نامیده می‌شوند.	۱/۵ نمره
۴	200 cm^3 از مایعی با چگالی 3 g/cm^3 را با 300 cm^3 از مایعی با چگالی 2 g/cm^3 را مخلوط می‌کنیم. چنانچه تغییر حجم نداشته باشیم، چگالی مخلوط این دو مایع چقدر است؟	۲ نمره
۵	نمودار جرم بر حسب حجم دو ماده A و B به شکل زیر است. چگالی ماده A چندبرابر ماده B است؟	۱/۵ نمره

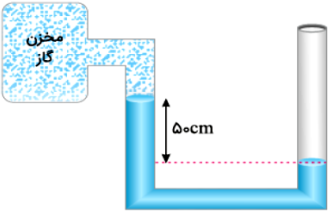
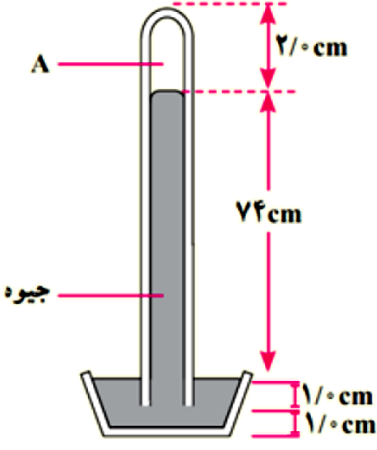


(۱) $2/5$

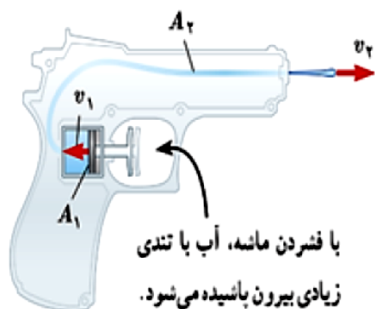
(۲) $5/4$

(۳) ۴

(۴) $2/10$

<p>۱/۵ نمره</p>	<p>درون مکعبی فلزی به ابعاد ۱۰ cm حفره‌ای قرار دارد. چنانچه جرم مکعب $\frac{3}{2} \text{ kg}$ و چگالی فلزی که مکعب از آن ساخته شده است 4000 Kg/m^3 باشد، حجم حفره داخل مکعب چند cm^3 است؟</p>	<p>۶</p>
<p>انمره</p>	<p>چرا پدیدهٔ پخش در گازها سریع‌تر از مایع‌ها رخ می‌دهد؟</p>	<p>۷</p>
<p>۱/۷۵ نمره</p>	<p>در شکل زیر در یک لولهٔ U شکل مقداری آب موجود است.</p>  <p>الف فشار بیمانه‌ای گاز درون مخزن چند پاسکال است؟</p> <p>ب اگر فشار هوا 10^5 Pa باشد، فشار گاز درون مخزن چقدر است؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1 \text{ g/cm}^3$, $g = 10 \text{ N/kg}$)</p>	<p>۸</p>
<p>۲/۷۵ نمره</p>	<p>شکل زیر یک جوسنج سادهٔ جیوه‌ای را نشان می‌دهد. (ضخامت دیوارهٔ شیشه‌ای را نادیده بگیرید)</p>  <p>الف در ناحیهٔ A چه چیزی وجود دارد؟</p> <p>ب چه عاملی جیوه را درون لوله نگه می‌دارد؟</p> <p>پ فشار هوای محیطی که این جوسنج در آنجا قرار دارد چقدر است؟</p> <p>ت اگر این جوسنج را بالای کوهی ببریم چه تغییری در ارتفاع ستون جیوه درون لوله رخ می‌دهد؟ دلیل آن را توضیح دهید.</p>	<p>۹</p>
<p>۱/۵ نمره</p>	<p>روزهایی که باد می‌وزد، ارتفاع موج‌های دریا یا اقیانوس بالاتر از ارتفاع میانگین می‌شود. دلیل این پدیده را با کدام اصل فیزیکی چگونه می‌توان توضیح داد؟</p>	<p>۱۰</p>

شکل زیر یک تفنگ آبپاش را نشان می‌دهد که با فشردن ماشه آن، آب با تندی زیادی بیرون می‌آید. اگر $A_1 = 1/0 \text{ cm}^2$ ، $A_2 = 1/0 \text{ mm}^2$ و $v_1 = 0/15 \text{ cm/s}$ باشد تندی خروج آب را به دست آورید.



۲ نمره

۱۱

انرژی جنبشی جسم A ، شصت و چهار برابر انرژی جنبشی جسم B و جرم آن نصف جرم B است. تندی جسم A چند برابر تندی جسم B است؟

۱/۵ نمره

۱۲