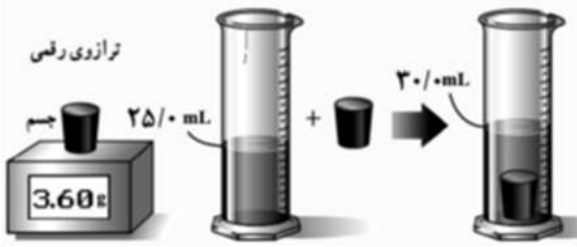
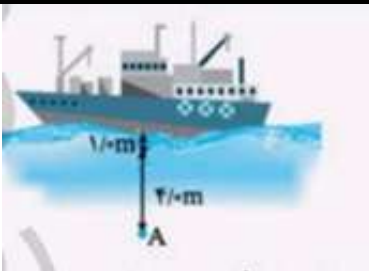
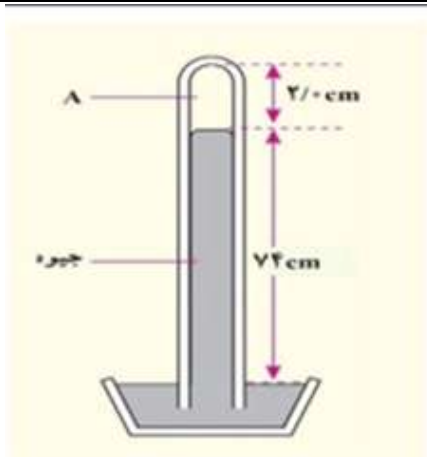
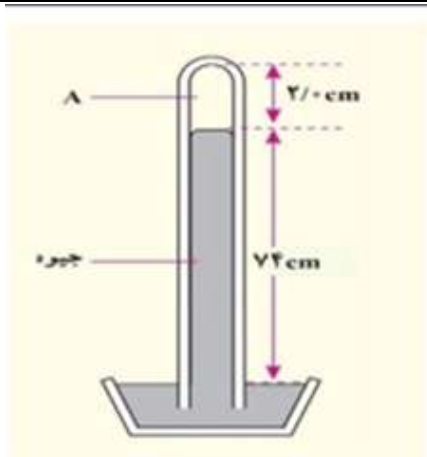
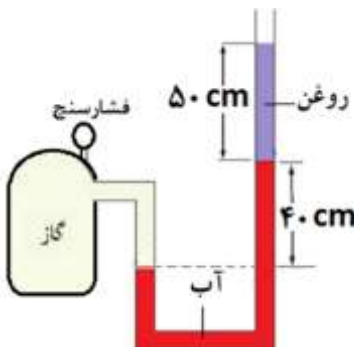
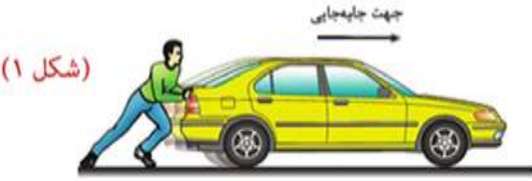
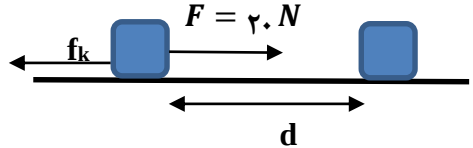
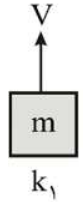
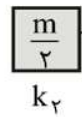


نام و نام خانوادگی : پایه و رشته: دهم - ریاضی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ تبریز دبیرستان غیر دولتی برهان (دوره دوم)	نام و نام خانوادگی : پایه و رشته: دهم - ریاضی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ تبریز دبیرستان غیر دولتی برهان (دوره دوم)
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه تعداد سوالات: ۱۸ سوال نام آزمون: فیزیک دهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه تعداد سوالات: ۱۸ سوال نام آزمون: فیزیک دهم
بارم	متن سوال (پاسخ سوالات را در پاسخ برگ با خط خوانا بنویسید)
۱	۱ درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید . الف)نسبت جرم به حجم معین از هر جسم را چگالی می نامند. ب)در مدل سازی اثر جزئی اهمیت دارند . پ)حالات چهارم ماده پلازما نامیده می شود و معمولاً در دماهای پایین بوجود می آید. ت)گازها تراکم ناپذیر هستند.
۱,۲۵	۲ جاهای خالی را با انتخاب کلمه ی مناسب از داخل پرانتز کامل کنید. الف)برای توصیف دامنه محدود تری از پدیده های فیزیکی که عمومیت کمتری دارند از اصطلاح..... (قانون - اصل) استفاده می شود. ب) یکاهای فرعی (مستقل - بر حسب یکاهای اصلی) تعریف می شوند. پ (شیشه، مثالی از یک جامد..... (بلورین - بی شکل) است. ت)فاصله ذرات مایع و جامدات تقریباً یکسان و در حدود (آنگستروم - میلی متر) است. ج)علامت انرژی جنبشی.....(همواره - گاهی) مثبت است .
۱	۳ تبدیل های زیر را بنویسید. الف) $\frac{kg}{m^3} = \dots\dots\dots \frac{g}{cm^3}$ ۵ ب) $834 \mu m^2 = \dots\dots\dots mm^2$
۱	۴ با توجه به داده های روی شکل، چگالی جسم را بر حسب $\frac{kg}{m^3}$ و $\frac{g}{mL}$ بدست آورید کنید. 
۰,۷۵	۵ دقت اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد نام ببرید.
۱	۶ چگالی جسم A دو برابر جسم B است . اگر ۸ کیلوگرم از جسم A حجمی برابر ۱۰ لیتر داشته باشد . ۵ کیلو گرم از جسم B چند لیتر حجم دارد

۷	مطابق شکل یک کشتی تا عمق ۱ متری زیر سطح آب است فشار در نقطه A چند atm است ؟ (چگالی آب 1000 kg/m^3 و $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)		۱																														
۸	در جدول زیر نشان دهید هریک از مشخصه مربوط به کدام حالت ماده است. <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>جامد</th><th>مایع</th><th>گاز</th><th>پلازما</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف مولکولهای آن آزادانه حرکت می کنند</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>ب تقریباً تراکم پذیر نیستند.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>پ مولکولهای آنها اطراف مکانهای خاصی حرکت نوسانی انجام می دهند</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>ت در دمای خیلی بالا به وجود می آیند</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>ج به دو صورت بلورین و بی شکل هستند</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		جامد	مایع	گاز	پلازما	الف مولکولهای آن آزادانه حرکت می کنند					ب تقریباً تراکم پذیر نیستند.					پ مولکولهای آنها اطراف مکانهای خاصی حرکت نوسانی انجام می دهند					ت در دمای خیلی بالا به وجود می آیند					ج به دو صورت بلورین و بی شکل هستند						۱,۲۵
	جامد	مایع	گاز	پلازما																													
الف مولکولهای آن آزادانه حرکت می کنند																																	
ب تقریباً تراکم پذیر نیستند.																																	
پ مولکولهای آنها اطراف مکانهای خاصی حرکت نوسانی انجام می دهند																																	
ت در دمای خیلی بالا به وجود می آیند																																	
ج به دو صورت بلورین و بی شکل هستند																																	
۹	با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید الف) شکل مقابل یک است برای اندازه گیری به کار میرود ب) در ناحیه A وجود دارد پ) باعث می شود که جیوه درون لوله بالا تر از سطح جیوه قرار گیرد ت) فشار هوای محیط در این محل سانتی متر جیوه است		۱,۲۵																														
۱۰	در شکل روبه رو الف) فشار گاز چند پاسکال است؟ ب) عددی که فشارسنج (فشار پیمانه ای) نشان میدهد چند پاسکال است ؟ (چگالی آب 1000 kg/m^3، چگالی روغن 800 kg/m^3 و $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ و فشار هوا 10^5 Pa است.)		۱,۵																														
۱۱	شکل روبرو یک تفنگ آب پاش را نشان میدهد که با فشردن ماشه آن آب با تندی زیادی بیرون می آید اگر $A_1 = 2 \text{ cm}^2$ و $A_2 = 0.1 \text{ cm}^2$ و همچنین $V_1 = 5 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$ باشد تندی خروج آب را بدست آورید		۱																														

۱,۷۵	پاسخ کوتاه دهید ۱-۱۲) نیروی شناوری و نیروی وزن را مقایسه کنید الف) فرو رفتن جسم ----- ب) شناور ماندن جسم ----- پ) غوطه ور شدن جسم ----- ۲-۱۲) هر کدام از مواد زیر طبق چه خاصیت فیزیک صورت می گیرد؟ (پخش-مویینگی-کشش سطحی-نیروی شناوری) الف) استشمام بوی عطر هوا اتاق ----- ب) قرار گرفتن کشتی روی سطح آب ----- ج) بالا رفتن نفت از فتیله چراغ نفتی ----- د) قرار گرفتن سوزن روی سطح آب -----	۱۲									
۱,۵	در شکل ۱ راننده ای خودرو اش را هل می دهد در شکل ۲ یک اسکی باز روی سطح شیبدار برفی، اسکی می کند. با توجه به آموخته های خود، خانه های خالی جدول زیر را که مربوط به تعیین علامت کار نیروهاست، با کلمات (مثبت، منفی، صفر) پر کنید <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>کار نیروی وزن</th><th>کار نیروی عمودی سطح</th><th>کار نیروی اصطکاک</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>شکل ۱</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>شکل ۲</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>  (شکل ۱)  (شکل ۲)	کار نیروی وزن	کار نیروی عمودی سطح	کار نیروی اصطکاک	شکل ۱			شکل ۲			۱۳
کار نیروی وزن	کار نیروی عمودی سطح	کار نیروی اصطکاک									
شکل ۱											
شکل ۲											
۱,۵	 مطابق شکل، جسمی به جرم ۴ Kg بر روی سطح افقی با سرعت صفر شروع به حرکت می کند. پس از ۲m جابجایی اگر مقدار نیروی اصطکاک جنبشی آن ۱۶ N باشد، الف) کار نیروی F در این جابجایی چند ژول است ؟ ب) کار نیروی اصطکاک در این جابجایی چند ژول است ؟ پ) سرعت جسم پس از طی مسیر ۲m به چند m/s می رسد؟	۱۴									
۰,۵	در شکل مقابل، انرژی جنبشی دو جسم را با یکدیگر مقایسه کنید.  k_1  k_2	۱۵									

۱	جسم کوچکی از نقطه A روی سطح بدون اصطکاکی رها شده و پس از پیمودن سطح شیبدار و نیمی از مسیر دایره‌ای (مطابق شکل) از نقطه B عبور می‌کند. تندی این جسم در نقطه B چند متر بر ثانیه است؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$	۱۶
۱	با استفاده از کلمه های داده شده در کادر زیر، جمله ها را کامل کنید و در پاسخ برگ بنویسید. افزایش- کاهش = ثابت- مثبت - منفی- صفر -ارتفاع- مبدا پتانسیل در جمله های زیر جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر کار برابند نیروها منفی باشد، انرژی جنبشی جسم می یابد. ب) اگر نیروی F عمود بر جابه جایی باشد، کار انجام شده توسط این نیرو است. پ) تغییر انرژی پتانسیل گرانشی جسم به بستگی ندارد ت) جسمی را از بلندی رها می کنیم انرژی جنبشی در حال است	۱۷
۰,۷۵	جرم خودروی به همراه راننده اش $900 kg$ در ابتدا با سرعت $10 \frac{m}{s}$ به طرف شرق و سپس تغییر جهت داده و با سرعت $30 \frac{m}{s}$ به طرف غرب می رود تغییرات انرژی جنبشی را بدست آورید؟	۱۸
موفق باشید		

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱	بسمه تعالی		ریزبارم فیزیک پایه دهم رشته ریاضی
	اداره آموزش و پرورش تبریز ناحیه ۳		
تعداد سؤال: ۱۸	دبیرستان غیر دولتی توان برهان		طراح سوال: خانم صالح
جواب سوال			ردیف
هر بند (۰,۲۵) الف)درست (ب)نادرست (پ)نادرست (ت)نادرست			۱
هر بند (۰,۲۵) الف) اصل (ب) برحسب یکاهای اصلی (پ) بی شکل (ت) آنگستروم (ج)همواره			۲
$\Delta \frac{g}{cm^3} \times \frac{1 kg}{1000 g} \times \frac{10^6 cm^3}{1 m^3} \quad (0,25)$ $\rightarrow \Delta \frac{g}{cm^3} = \Delta \times 10^3 \frac{kg}{m^3} \quad (0,25)$ $834 \mu m^2 \times \frac{10^{-12} m^2}{\mu m^2} \quad (0,25)$ $\rightarrow 834 \mu m^2 = 834 \times 10^{-12} mm^2 \quad (0,25)$			۳
$\rho = \frac{m}{v}$ $v = 30 - 25 = 5 mL$ $\rho = \frac{3.6}{5} \quad \rho = 0.72 \frac{g}{mL}$ $\rho = 0.72 \frac{g}{mL} \times \frac{kg}{g} \times \frac{mL}{L} \times \frac{L}{10^{-3} m^3}$ $\rho = 0.72 \times 10^3 \frac{kg}{m^3}$			۴
هر بند (۰,۲۵) (-)دقت وسیله اندازه گیری (-)مهارت شخص (-)تعداد دفعات اندازه گیری			۵
هر بند (۰,۲۵) $\frac{\rho_A}{\rho_B} = \frac{m_A}{m_B} \times \frac{V_B}{V_A}$ $\frac{2 \rho_B}{\rho_B} = \frac{8}{5} \times \frac{V_B}{10}$ $2 = \frac{8}{50} \times V_B$ $V_B = 12.5 L$			۶
هر بند (۰,۲۵) $P = (\rho gh)_w$ $P = 1000 \times 10 \times (4 + 1)$ $P = 50000 \text{ } pa$ $P = 0.5 atm$			۷

۸	هر بند (۰,۲۵)	<table><tr><td></td><td></td><td>جامد</td><td>مایع</td><td>گاز</td><td>پلازما</td></tr><tr><td>الف</td><td>مولکولهای آن آزادانه حرکت می کنند</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ب</td><td>تقریبا تراکم پذیر نیستند.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>پ</td><td>مولکولهای آنها اطراف مکانهای خاصی حرکت نوسانی انجام می دهند</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ت</td><td>در دمای خیلی بالا به وجود می آیند</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ج</td><td>به دو صورت بلورین و بی شکل هستند</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			جامد	مایع	گاز	پلازما	الف	مولکولهای آن آزادانه حرکت می کنند					ب	تقریبا تراکم پذیر نیستند.					پ	مولکولهای آنها اطراف مکانهای خاصی حرکت نوسانی انجام می دهند					ت	در دمای خیلی بالا به وجود می آیند					ج	به دو صورت بلورین و بی شکل هستند				
		جامد	مایع	گاز	پلازما																																	
الف	مولکولهای آن آزادانه حرکت می کنند																																					
ب	تقریبا تراکم پذیر نیستند.																																					
پ	مولکولهای آنها اطراف مکانهای خاصی حرکت نوسانی انجام می دهند																																					
ت	در دمای خیلی بالا به وجود می آیند																																					
ج	به دو صورت بلورین و بی شکل هستند																																					
۹	هر بند (۰,۲۵)	الف)بارومتر ، فشار جو ب)بخار جیوه پ)فشار هوا ت)۷۴ cmHg																																				
۱۰	الف) هر بند (۰,۲۵)	$P_A = P_B$ $P_G = P_o + (\rho gh)_o + (\rho gh)_w$ $P_G = ۱۰^5 + (۸۰۰ \times ۱۰ \times ۰.۵)_o + (۱۰۰۰ \times ۱۰ \times ۰.۴)_w$ $P_g = ۱۸۰۰۰۰ Pa$ ب) هر بند (۰,۲۵) $P_g = P_G - P_o = ۱۸۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰$ $P_g = ۸۰۰۰۰ Pa$																																				
۱۱		(۰,۵,نمره) $A_1 V_1 = A_2 V_2$ (۰,۲۵,نمره) $۲ \times ۵ = ۰.۰۱ \times V_2$ (۰,۲۵,نمره) $V_2 = ۱۰^3 \frac{cm}{s}$																																				
۱۲	هر بند (۰,۲۵)	الف) $w > F_b$ (ب) $w = F_b$ (پ) $w = F_b$ (۱-۱۲) الف) پخش (ب) نیروی شناوری (ج) مویینگی (د) کشش سطحی																																				
۱۳	هر بند (۰,۲۵)	<table><tr><td>کار نیروی وزن</td><td>کار نیروی عمودی سطح</td><td>کار نیروی اصطکاک</td></tr><tr><td>شکل ۱</td><td>صفر</td><td>منفی</td></tr><tr><td>شکل ۲</td><td>مثبت</td><td>منفی</td></tr></table>	کار نیروی وزن	کار نیروی عمودی سطح	کار نیروی اصطکاک	شکل ۱	صفر	منفی	شکل ۲	مثبت	منفی																											
کار نیروی وزن	کار نیروی عمودی سطح	کار نیروی اصطکاک																																				
شکل ۱	صفر	منفی																																				
شکل ۲	مثبت	منفی																																				

الف) (نمره ۰,۲۵) $W_F = Fd \cos \theta \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$ $W_F = 20 \times 2 \times 1 = 40 \text{ J} \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$ ب) $W_{f_k} = f_k d \cos \theta \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$ $W_{f_k} = 16 \times 2 \times (-1) = -32 \text{ J} \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$ پ) $W_t = W_F + W_{mg} + W_{F_N} + W_{f_k} = 40 - 32 = 8 \text{ J} \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$ $\Delta K = \frac{1}{2} m (v_f^2 - v_i^2) \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$ $8 = \frac{1}{2} \times 4 (v_f^2 - 2^2)$ $v_f = 2$	۱۴
هر بند (۰,۲۵) $K = \frac{1}{2} m v^2$ $K_1 = \frac{1}{2} m v^2$ $K_f = \frac{1}{2} \frac{m}{v} (v^2) = m v$ $K_1 < K_f$	۱۵
$E_1 = E_2 \Rightarrow K_1 + U_1 = K_2 + U_2 \quad (\text{۰/۲۵})$ $mgh_1 + \frac{1}{2} m V_1^2 = mgh_2 + \frac{1}{2} m V_2^2 \quad (\text{۰/۲۵})$ $gh_1 + \frac{1}{2} V_1^2 = gh_2 + \frac{1}{2} V_2^2 \quad (\text{۰/۲۵})$ $10 \times 20 = 10 \times 10 + \frac{1}{2} v_f^2 \rightarrow v_f = 10\sqrt{2} \text{ m/s} \quad (\text{۰/۲۵})$	۱۶
هر بند (۰,۲۵) الف) کاهش ب) صفر پ) مبدا ت) کاهش	۱۷
$\Delta K = \frac{1}{2} m (v_f^2 - v_i^2) \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$ $\Delta K = \frac{1}{2} \times 900 (30^2 - 10^2) \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$ $\Delta K = 360000 \text{ J} \quad (\text{نمره } ۰,۲۵)$	۱۸



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد