

مهر آموزشگاه دبیرستان پسرانه بسیج قلعه تل	زمان امتحان	مشخصات امتحان	مشخصات دانش آموز
	ساعت: ۱ بعد از ظهر	درس: فیزیک	نام:
نام دبیر: اقبال محمدی	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴	رشته: تجربی	نام خانوادگی:
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	پایه: دهم	

ردیف	سوالات	نمره
------	--------	------

۱	از داخل پرانتز عبارت مناسب را انتخاب کنید. الف) وسیله‌ای که برای اندازه‌گیری فشار جو استفاده می‌شود (مانومتر - بارومتر) نام دارد. ب) جامدهای بلورین (همیشه - اغلب) از سرد کردن آهسته‌ی مایع تشکیل می‌شوند. پ) در مدل سازی فیزیکی سقوط برگ پهن از درخت (می توان - نمی توان) از مقاومت هوا صرف نظر کرد. ت) بادکنکی را از نوعی گاز پر کرده‌ایم و در حال بالارفتن در هواست، در این صورت نیروی وزن از نیروی شناوری (کمتر - بیشتر) است. ث) اگر سرعت جسمی دو برابر شود انرژی جنبشی آن (دو - چهار) برابر می‌شود.	۱/۲۵
۲	درست یا نادرست بودن عبارت‌های زیر را مشخص کنید؛ الف) دما و گرما جزء کمیت‌های اصلی و مول و کیلوگرم، جزء یکای‌های اصلی می باشند. ب) سرعت و وزن جزء کمیت‌های برداری و چگالی و فشار جزء کمیت‌های نرده‌ای هستند. پ) اگر فاصله بین مولکول‌های مایع را کم کنیم نیروی دافعه بزرگی بین آنها ایجاد می شود. ت) یکای نیرو در SI، نیوتون و یکای فرعی آن به صورت $kg \cdot \frac{m}{s^2}$ می باشد. ث) انرژی جنبشی همواره مثبت است و به جهت حرکت وابسته نیست.	۱/۲۵
۳	شکل روبرو دو قوطی خالی مشابه را نشان می‌دهد، اگر با یک نی بین دو قوطی فوت کنیم، چه اتفاق می‌افتد؟ علت را توضیح دهید.	۰/۷۵
۴	با توجه به شکل‌های زیر، جای خالی را عبارت‌های مناسب پر کنید. الف) نام این وسیله ..... و دقت آن برابر..... میلی متر است. ب) در ترازو روبرو دقت اندازه‌گیری..... گرم است.	۰/۷۵

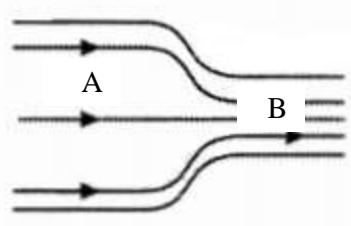
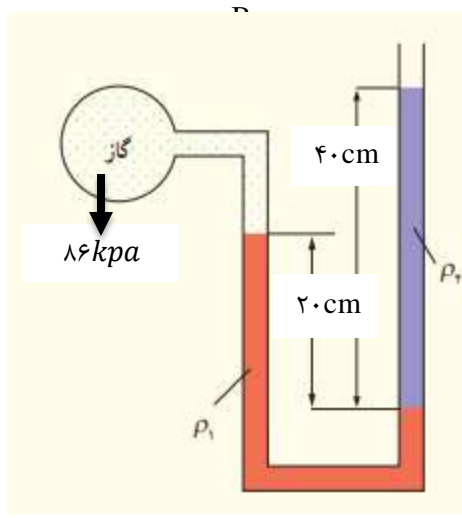
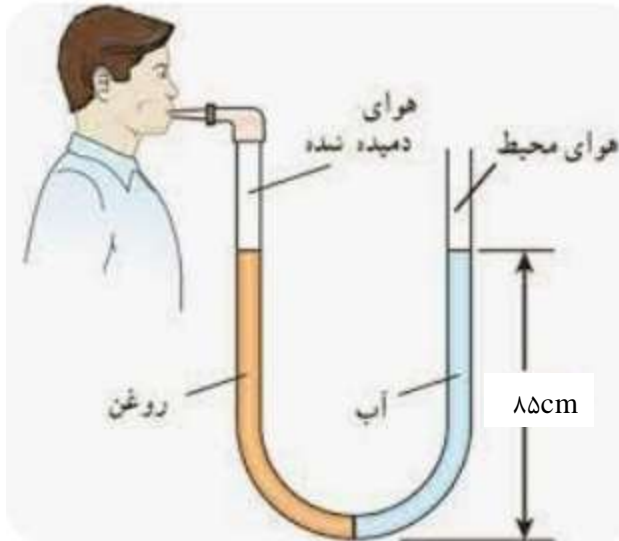


۱/۵	<p>الف) جرم یک قطعه الماس ۱۸۰ قیراط و هر قیراط معادل ۲۰۰ میلی گرم است، جرم این الماس را بر حسب یکای <math>SI</math> و به صورت نماد علمی بنویسید.</p> <p>ب) ۲۲ کیلومتر مربع برابر چند هکتومتر مربع است؟</p>	۵
۰/۷۵	<p>الف) آزمایشی را طراحی کنید که به کمک آن بتوان چگالی یک چنگال فلزی را اندازه گیری کرد.</p> <p>ب) اگر پرتقال را ابتدا با پوست و سپس بدون پوست در آب بیندازیم چه اتفاق می افتد؟ توضیح دهید.</p>	۶
۱/۲۵	<p>مکعبی به ضلع <math>10\text{ cm}</math> از فلزی به چگالی <math>6\frac{g}{\text{cm}^3}</math> ساخته شده است، اگر جرم این مکعب <math>5.7\text{ kg}</math> باشد، حجم حفره خالی درون آنرا بدست آورید.</p>	۷
۱/۵	<p>کره‌ای به قطر ۱۰ سانتیمتر از آهن به چگالی <math>7.8\frac{g}{\text{cm}^3}</math> ساخته شده است، وزن این کره را بدست آورید.</p> <p><math>(\pi = 3, g = 10\frac{N}{kg})</math></p>	۸
۱/۲۵	<p>ماهواره‌ای به جرم ۲۰۰ کیلوگرم با تندی ثابت <math>240\frac{km}{s}</math> روی یک مدار دایره‌ای دور زمین می‌چرخد، انرژی جنبشی آن چند مگا ژول است؟</p>	۹

مهر آموزشگاه دبیرستان پسرانه بسیج قلعه تل	زمان امتحان	مشخصات امتحان	مشخصات دانش آموز
	ساعت: ۱ بعد از ظهر	درس: فیزیک	نام:
	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴	رشته: تجربی	نام خانوادگی:
نام دبیر: اقبال محمدی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	پایه: دهم	

ردیف	سوالات	نمره
------	--------	------

۰/۵	الف) دو روش برای افزایش دقت اندازه گیری بنویسید.	۱۰
۰/۵	ب) یک سال نوری را تعریف کنید.	
۰/۵	پ) افزایش دما چه تاثیری بر نیروی همچسبی مولکول های یک مایع دارد؟	
۱/۵	مساحت هر پنجره یک زیر دریایی $20 \text{ cm}^2$ است. اگر این زیر دریایی در عمق ۱۵ متری در حال حرکت باشد، نیروی وارد بر هر پنجره آن را بدست آورید. ( $1 \text{ atm} = p = 10^5 \text{ pa}$ ، $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ ، $\rho_{\text{آب}} = 1100 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ )	۱۱
۰/۷۵	الف) شکل روبرو نشان دهنده ی کدام پدیده ی فیزیکی است؟ ب) مایع درون ظرف، آب یا جیوه می باشد؟ ج) اندازه نیروهایی دگر چسبی و هم چسبی را برای این شکل با هم مقایسه کنید.	۱۲
۱	هر کدام از موارد زیر برای کدام حالت ماده صادق است: (جامد، مایع، گاز، پلاسما) الف) این حالت از ماده می تواند شکل ظرف را به خود بگیرد. ب) مولکولهای آن در مکان های معینی قرار گرفته اند و در اطراف این مکان ها نوسان می کنند. پ) شفق قطبی از آن تشکیل شده است. ت) مولکول های آن به صورت کاتوره ای وتندی زیاد حرکت می کنند.	۱۳

۱/۵	<p>شکل زیر لوله‌ای را نشان می‌دهد که در آن یک مایع تراکم‌ناپذیر جریان دارد. اگر تندی جریان مایع در قسمت A، <math>۳ \frac{cm}{s}</math> و تندی مایع در قسمت B، <math>۴۸ \frac{cm}{s}</math> و شعاع قسمت B برابر ۲ میلی‌متر باشد،</p> <p>(الف) شعاع قسمت A چند سانتی‌متر است؟</p>  <p>(ب) آهنگ عبور مایع در لوله را بدست آورید. (<math>\pi = ۳</math>)</p>	۱۴
۱/۵	<p>با توجه به شکل زیر، <math>\rho_۲</math> را بدست آورید.</p> <p>(<math>g = ۱۰ \frac{N}{kg}</math> و <math>p_۰ = ۹۸ kpa</math> و <math>\rho_۱ = ۱۳۵۰۰ \frac{kg}{m^۳}</math>)</p> 	۱۵
۱/۲۵	<p>در شکل زیر حجم روغن و آب مساوی است. فشار پیمانه‌ای هوای درون ریه شخص چقدر است؟</p> <p>چگالی آب و روغن به ترتیب <math>۱۰۰۰ \frac{kg}{m^۳}</math> و <math>۸۵۰ \frac{kg}{m^۳}</math> فرض شود و <math>g = ۱۰ \frac{N}{kg}</math></p> 	۱۶
۲۰	کسی که گفتارش بر راستگویی باشد، عظمتش زیاد می‌شود. موفق و پیروز باشید.	

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

اداره آموزش و پرورش شهرستان باغملک

مهر آموزشگاه دبیرستان پسرانه بسیج قلعه تل	زمان امتحان	مشخصات امتحان	مشخصات دانش آموز
	ساعت: ۱ بعد از ظهر	درس: فیزیک	نام:
نام دبیر: اقبال محمدی	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴	رشته: تجربی	نام خانوادگی:
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	پایه: دهم	

کلید	سوالات
------	--------

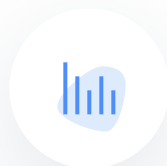
۱	الف) بارومتر (ب) اغلب (پ) نمی توان (ت) کمتر (ث) چهار (هر مورد ۲۵/)
۲	الف) نادرست (ب) درست (پ) درست (ت) درست (ث) درست (هر مورد ۲۵/)
۳	به هم نزدیک می شوند ۲۵/ طبق اصل برنولی با افزایش تندی جریان هوا در بین قوطی ها ، فشار کاهش می یابد ۵/
۴	الف) ریزسنگ ۲۵/ ۱/۱/۲۵/ (ب) ۲۰۰ ۲۵/
۵	$180 \text{ قیراط} = 180 \text{ قیراط} \left( \frac{200 \text{ mg}}{\text{قیراط}} \right) \left( \frac{10^{-3} \text{ g}}{\text{mg}} \right) \left( \frac{\text{kg}}{10^3 \text{ g}} \right) = 36000 \times 10^{-6} \text{ kg} \quad (۰.۷۵)$ $= 3/6 \times 10^{-2} \text{ kg} \quad (۰.۲۵)$
۶	الف) جرم چنگال را با ترازو اندازه می گیریم ۲۵/ سپس آنرا در یک استوانه مدرج حاوی آب قرار می دهیم ، از تغییرات حجم آب، حجم آنرا بدست می آوریم ۲۵/ از فرمول $\rho = \frac{m}{\Delta V}$ چگالی چنگال را بدست می آوریم . ۲۵/ (ب) با پوست روی آب شناور می ماند چون چگالی آن نسبت به آب کمتر است ولی بدون پوست درون آب فرو می رود چون چگالی آن نسبت به آب بیشتر است. ۷۵/
۷	$V = a^3 = 10^3 = 1000 \text{ cm}^3 \quad ./۵$ $V = \frac{m}{\rho} = \frac{5700}{6} = 950 \text{ cm}^3 \quad ./۵$ $\text{حفره حجم} = 50 \text{ cm}^3 \quad ./۲۵$
۸	$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \times 3 \times 5^3 = 500 \text{ cm}^3 \quad ./۵$ $m = \rho V = \frac{8}{7} \times 500 = 3900 \text{ g} \quad ./۵$ $W = mg = 3/9 \times 10 = 39 \text{ N} \quad ./۵$
۹	$K = \frac{1}{2} mV^2 \quad ./۲۵ \quad K = \frac{1}{2} \times 200 \times (2400)^2 = 5760000 \text{ J} \quad (۰.۷۵) \rightarrow 5.76 \text{ Mj} \quad ./۲۵$
۱۰	الف) هر مورد ۲۵/ (ب) مسافتی که نور در خلاء در مدت زمان یک سال طی می کند. ۵/ (پ) باعث کاهش نیروی همجسبی می شود. ۵/
۱۱	$P = \rho gh + P. \quad ./۲۵ \quad P = 1100 \times 10 \times 15 + 10^5 = 265000 \quad (۰.۵)$ $P = \frac{F}{A} \quad ./۲۵ \quad F = 265000 \times (20 \times 10^{-4}) \quad ./۲۵ \quad F = 530 \text{ N} \quad ./۲۵$

۱۲	الف) مویبگی ۰۲۵ / ب) آب ۰۲۵ / نیروی دگر چسبی از نیروی هم چسبی بیشتر است . ۰۲۵
۱۳	الف) مایع ب) جامد پ) پلازما ت) گاز هر مورد ۰۲۵
۱۴	الف) $A_1 V_1 = A_2 V_2 \quad . / ۰۲۵ \rightarrow \pi r_1^2 V_1 = \pi r_2^2 V_2 \quad . / ۰۲۵ \rightarrow$ $r_1^2 \times ۳ = ۲^2 \times ۴۸ \quad . / ۰۲۵ \quad r_1 = r_B = ۸ mm = .۸ cm \quad . / ۰۲۵$ ب) $A_1 V_1 = \pi r_1^2 V_1 = ۳ \times . / ۸^2 \times ۳ = ۵ / ۷۶ \quad \frac{cm^3}{s} \quad . / ۰۵$
۱۵	$P_A = P_B \quad . / ۰۲۵ \quad \rho_1 g h_1 + P_G = \rho_2 g h_2 + P. \quad . / ۰۲۵ \quad \rho_1 g h_1 + P_G = \rho_2 g h_2 + P. \quad . / ۰۲۵$ $۱۳۵۰۰ \times ۱۰ \times . / ۲ + ۸۶۰۰۰ = \rho_2 \times ۱۰ \times .۴ + ۹۸۰۰۰ \quad . / ۰۲۵$ $۱۵۰۰۰ = ۴ \rho_2 \quad . / ۰۲۵ \quad \rho_2 = ۳۷۵۰ \quad \frac{kg}{m^3} \quad . / ۰۲۵$
۱۶	$P_{چپ} = P_{راست} \quad . ۰۲۵ \quad (\rho g h)_{روغن} + P_R = (\rho g h)_{آب} + P. \quad . ۰۲۵$ $۸۵۰ \times ۱۰ \times . / ۸۵ + P_R = ۱۰۰۰ \times ۱۰ \times .۸۵ + P. \quad . ۰۵$ $P_R - P. = ۱۲۷۵ \quad \frac{kg}{m^3} \quad . ۰۲۵$



## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



**تمام پایه ها**

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



**همیشه رایگان**

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد