

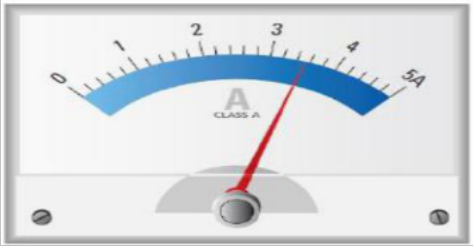
گروه سوم	دقیقه 110: وقت آزمون	باسمه تعالی استان لرستان اداره کل آموزش و پرورش اداره ی آموزش و پرورش منطقه دوم لرستان دبیرستان دخترانه نمونه ی بهار 1400 خرداد-نوبت دوم	فیزیک :سوالات درس
	صبح 9 :ساعت برگزاری		نام و نام خانوادگی نام پدر
	5/3/1400 :تاریخ امتحان		یادگاری :نام آموزشگاه
3:تعداد صفحه	سوال 17 : تعدادسوال		دهم تجربی:پایه تحصیلی نام دبیر

نمره با عدد: نمره باحروف: نمره پس از تجدید نظر:

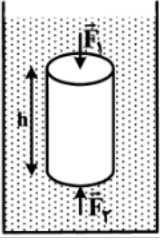
بارم	سوالات
------	--------

1	<p>در سوالات زیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) چه تعداد از کمیت های زیر، برداری هستند؟ « فشار - انرژی - جابجایی - نیرو - تندی - سرعت - مسافت »</p> <p>1 (1) 2 (3) 3 (4) 4 (5)</p> <p>ب) هنگامی که یک لیوان پر از آب را کج می کنیم، آب به راحتی بیرون می ریزد. این مشاهده ما را به این نتیجه می رساند که:</p> <p>1) با آزادی کامل به هر سمتی حرکت می کنند. 2) بر روی هم می لغزند. 3) در اطراف مکان خود حرکت نوسانی دارند. 4) در شبکه منظم با اتم های مجاور جایگاه ثابتی دارند.</p> <p>ج) تبدیل بخار به مایع، جامد به بخار و مایع به بخار را به ترتیب چه می نامند؟</p> <p>1) تصعید، چگالش و تبخیر 2) میعان، چگالش و تصعید 3) تصعید، تبخیر و میعان 4) میعان، تصعید و تبخیر</p> <p>د) دمای جسمی را 20°C افزایش داده ایم. در مقیاس فارنهایت چند درجه افزایش یافته است؟</p> <p>1) 36°F 2) 20°F 3) 68°F 4) 293°F</p>	1
---	--	---

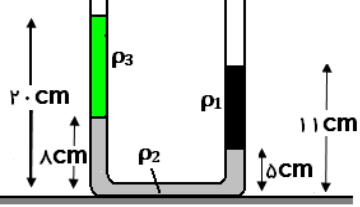
1	<p>درستی و یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) هنگام مدل بهازی حرکت یک توپ، می توان چرخش توپ را نادیده گرفت.</p> <p>ب) هر اندازه کار معینی را در زمان کمتری انجام دهیم، توان بیشتر خواهد بود.</p> <p>ج) اگر چگالی جسمی کوچکتر از چگالی آب باشد، جسم روی سطح آب شناور می ماند.</p> <p>د) هرگاه از جسم گرما بگیریم، الزاما دمای آن کاهش می یابد.</p>	2
---	---	---

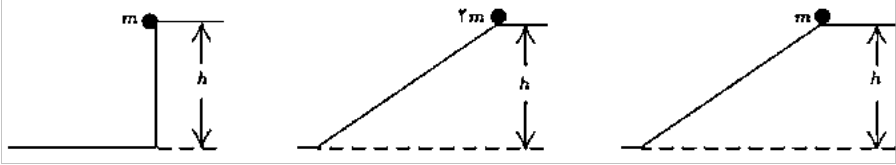
1	<p>3 جاہای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید .</p> <p>الف) برای اندازه گیری قابل اطمینان، به یک‌هایی نیاز داریم که تغییر نکند و دارای قابلیت باشند.</p> <p>ب) بیشتر فضای بین ستاره الی از ساخته شده است.</p> <p>ج) تغییر اساس کار دماسنج هاست.</p> <p>د) کمیتی است که میزان گرمی و سردی اجسام را مشخص می کند.</p>	3
1	<p>4 در هریک از جملات زیر کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) انرژی پتانسیل ویژگی یک (جسم منفرد _ سامانه) است.</p> <p>ب) هنگامیکه جسمی رو به بالا حرکت می کند و از زمین دور می شود، کار نیروی وزن (مثبت _ منفی) است و انرژی پتانسیل گرانشی سامانه (افزایش _ کاهش) می یابد.</p> <p>ج) ناخالصی باعث (پایین - بالا) رفتن نقطه ذوب یخ می شود.</p>	4
0/5 0/5 0/5 0/75 0/5	<p>5 الف) توضیح دهید جامدهای آمورف چگونه تشکیل می شوند؟</p> <p>ب) انرژی درونی را تعریف کنید.</p> <p>ج) دو لیوان شیشه الی در هم گیر کرده اند. توضیح دهید برای جدا کردن آن ها چه روشی پیشنهاد می کنید؟</p> <p>د) گرمای نهان تبخیر آب با افزایش دما چه تغییری می کند؟ چرا؟</p> <p>ه) چرا وقتی الکل روی دستمان می ریزیم، احساس خنکی می کنیم؟</p>	5
0/25	<p>6 الف) دقت آمپرسنج مقابل چند آمپر است؟</p>  <p>ب) تبدیل یکای زیر را به روش زنجیره الی انجام دهید.</p> $0/003 \frac{\mu C}{m^2} = ? \frac{C}{nm^2}$	6

--	--	--


1/25	 <p>استوانه ای به ارتفاع h و سطح قاعده 200cm^2 مطابق شکل، درون مایعی به چگالی $\frac{1}{5}\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ قرار دارد. اختلاف بزرگی نیروهای F_1 و F_2 که از طرف مایع بر پایین و بالای جسم وارد می شود، چند نیوتون است؟ $h = 50\text{cm}$</p>	7
------	--	---

1/25	<p>در محلی که فشار هوا 10^5Pa است، در یک ظرف استوانه ای تا ارتفاع 20cm آب به چگالی $\frac{1000\text{kg}}{\text{m}^3}$ می ریزیم. چند سانتی متر نفت به چگالی $\frac{600\text{kg}}{\text{m}^3}$ روی آب اضافه کنیم تا فشار کل وارد بر ته ظرف $1/035 \times 10^5\text{Pa}$ شود؟</p>	8
------	---	---

1	 <p>در شکل زیر دستگاه در حال تعادل است. چگالی ρ_2 چند گرم بر سانتیمتر مکعب است؟</p> <p>$(\rho_1 = 4\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, \rho_3 = 1/5\frac{\text{g}}{\text{cm}^3})$</p>	9
---	---	---

0/75	<p>در شکل زیر اجسامی از حالت سکون و از ارتفاع h نسبت به سطح افق رها می شوند و نیروی اصطکاک و مقاومت هوا بر آنها وارد نمی شود. با ذکر دلیل بنویسید در کدام حالت جسم تا هنگام رسیدن به پایین مسیر، بیشترین مقدار کار نیروی وزن روی آن انجام شده است؟</p> 	10
------	--	----

0/75	<p>انرژی جنبشی اتومبیلی به جرم m که با تندی $72\frac{\text{km}}{\text{h}}$ در حال حرکت است، برابر 160 کیلوژول است. جرم اتومبیل چند کیلوگرم است؟</p>	11
------	--	----

1/25	 <p>از بالای یک بلندی به ارتفاع 40 متر جسمی به جرم 0.2kg را با تندی $10\frac{\text{m}}{\text{s}}$ مطابق شکل پرتاب می کنیم. اگر از مقاومت هوا صرف نظر کنیم، تندی جسم در لحظه برخورد به زمین چند متر بر ثانیه است؟</p>	12
------	---	----

13	<p>اتومبیلی به جرم یک تن بر روی جاده افقی از حال سکون شروع به حرکت می کند و پس از 20 ثانیه با طی مسافت 25 متر تندی آن به $36 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ می رسد. اگر نیروهای مقاوم در برابر حرکت اتومبیل 400N باشد، توان متوسط اتومبیل چند وات است؟</p>	1/5
14	<p>طول پلی 1100 متر است. در مکانی که این پل قرار دارد، کمترین دمای ممکن 50°C - و بیشترین دمای ممکن 50°C + است. اگر بیشترین تغییر طول پل $1/43$ متر باشد ضریب انبساط طولی ماده سازنده پل را حساب کنید.</p>	0/75
15	<p>یک قطعه آهن به دمای 88°C را در 1kg آب 0°C وارد می کنیم. اگر اتلاف گرما ناچیز باشد و دمای تعادل 8°C شود، ظرفیت گرمایی آهن چند ژول بر کیلوگرم است؟ $c_{\text{آهن}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}}$</p>	1
16	<p>گرمکنی با توان 5000 W در مدت چند ثانیه می تواند یک کیلوگرم آب 50°C را به بخار 100°C تبدیل کند؟ $L_v = 2250 \frac{\text{KJ}}{\text{Kg}}$ و $c_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}}$</p>	1/25
17	<p>در ظرفی 200 گرم یخ 5°C - وجود دارد. حداقل چند گرم آب 100°C در ظرف وارد کنیم تا یخی در ظرف باقی نماند؟ $L_f = 336 \frac{\text{J}}{\text{g}}$, $c_{\text{آب}} = 4/2 \frac{\text{J}}{\text{g.K}}$, $c_{\text{یخ}} = 2/1 \frac{\text{J}}{\text{g.K}}$</p>	1/5
20	<p>” سلامت و شاد و موفق باشید“</p>	