

اگرچه نیت خوبی است زیستن ...
اما خوشا که دست به تصمیم بهتری بزنیم!

 www.konkursara.com

 ۰۲۱۵۵۷۵۶۵۰۰

دانلود بهترین جزوات در

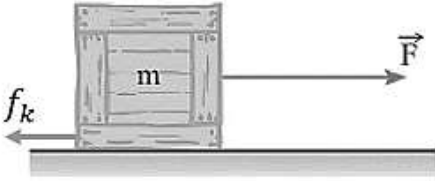
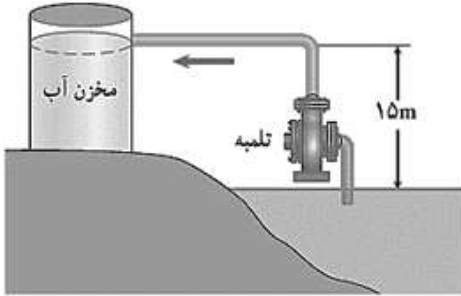
کنکورسرا

کنکورسرا

مرجع تخصصی قبولی آزمون فرهنگیان و آزمون استخدامی آموزش و پرورش

<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان بانه نام آموزشگاه: دبیرستان نمونه دولتی زانست بانه</p>		<p>محل مهر آموزشگاه</p>		<p>نمونه سربرگ سؤالات امتحان داخلی نام درس: فیزیک (۱)</p>	
<p>نام و نام خانوادگی:</p>		<p>پایه: دهم</p>		<p>رشته: ریاضی و فیزیک</p>	
<p>پاسخنامه نیاز: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>طراح سؤالات: دانیال کریمی</p>			
<p>تعداد سؤال: ۱۴</p>		<p>زمان امتحان: ۹۰ دقیقه</p>		<p>ساعت شروع: ۱۱ صبح</p>	
<p>تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۰۳ / ۰۷</p>					
ردیف	سؤالات				
۱	<p>* کلمه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کمیتی که فقط با عدد و یکای مناسب بیان شود، کمیت (نرده ای - برداری) نام دارد.</p> <p>(ب) اگر زاویه ی بین نیرو و جابجایی صفر باشد، کار نیرو (صفر - بیشینه) خواهد بود.</p> <p>(ج) تغییر دمای یک جسم در مقیاس های کلوین و (سلسیوس - فارنهایت) باهم برابر است.</p> <p>(د) تغییر انرژی درونی در یک فرآیند (دما ثابت - فشار ثابت) صفر است.</p> <p>(ه) انتقال گرما در مایعات و گازها از طریق (رسانش - همرفتی) انجام می گیرد.</p> <p>(ی) افزایش فشار سبب (افزایش - کاهش) دمای جوش یک مایع خواهد شد.</p>				
۲	<p>* درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر چه یک دستگاه کار را سریع تر انجام دهد، توان آن بیشتر است.</p> <p>(ب) تبادل انرژی بین دستگاه (گاز کامل) و محیط فقط از طریق انجام کار صورت می گیرد.</p> <p>(ج) گرمای نهان تبخیر آب، با افزایش دمای آن کاهش می یابد.</p> <p>(د) گرما دادن به یک جسم حتما باعث افزایش دما می شود.</p> <p>(ه) کار نیروی وزن به مسیر حرکت بستگی ندارد.</p> <p>(ی) علم ترمودینامیک رفتار ماده را بر حسب کمیت های ماکروسکوپی توصیف می کند.</p>				
۳	<p>الف) دمای هوای درون اتاقی 20°C است. این دما فارنهایت و کلوین است.</p> <p>(۱) ۲۹۳،۶۸ (۲) ۳۰۳،۶۲ (۳) ۲۹۳،۶۲ (۴) ۳۰۳،۶۸</p> <p>ب) در بازه ی دمایی 0°C تا 4°C با افزایش دما، حجم آب و چگالی آن می یابد.</p> <p>(۱) افزایش-افزایش (۲) کاهش-کاهش (۳) کاهش-افزایش (۴) افزایش-کاهش</p> <p>ج) در کدام گزینه همه ی کمیت ها اصلی هستند؟</p> <p>(۱) دما، فشار، چگالی (۲) جریان الکتریکی، زمان، مقدار ماده</p> <p>(۳) دما، انرژی، تندی (۴) شتاب، زمان، نیرو</p>				

۰/۵	<p>۴ به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در شکل روبرو با افزایش دما نوار دو فلز به طرف پایین خم می شود:</p> <p>۱. ضریب انبساط طولی کدام فلز بیشتر است؟</p> <p>۲. یک کاربرد برای این ویژگی فلزات بنویسید.</p>	۴
۰/۷۵	<p>ب) چرا یک قطعه فولاد به راحتی در آب فرو می رود، اما یک کشتی فولادی چند تنی در آب فرو نمی رود؟</p>	
۰/۵	<p>ج) چرا در رادیاتور خودروها از آب استفاده می شود؟</p>	
۰/۷۵	<p>د) چرا وقتی شیر آب را کمی باز می کنیم و آب به آرامی جریان می یابد، باریکه ی آب با نزدیک تر شدن به زمین، باریک تر می شود؟</p>	
۱	<p>۵ الف) اصل برنولی را بیان کنید و یک پدیده ی ساده را مثال بزنید که نشان دهنده ی این اصل باشد.</p> <p>ب) چرا کوه نوردان در ارتفاع های بلند برای آب یز کردن تخم مرغ، به آب، نمک اضافه می کنند؟</p>	۵
۰/۷۵	<p>ج) در آزمایش توربجلی، قطر لوله آزمایش چه تاثیری بر ارتفاع جیوه دارد؟</p>	
۰/۵		۵
۱	<p>۶ در شکل زیر مایعی درون لوله در جریان است. اگر $D_2 = 3D_1$ باشد، v_1 چند متر بر ثانیه است؟</p>	۶
		

۱	<p>در شکل زیر نیروی $F = 20\text{ N}$ بر جسمی به جرم 2 kg اثر کرده و جسم از حال سکون شروع به حرکت می کند. اگر نیروی اصطکاک بین جسم و سطح $f_k = 4\text{ N}$ باشد، تندی جسم پس از 4 m جابجایی به چند m/s می رسد؟</p> 	۷
۱/۲۵	<p>پمپ آبی با توان ورودی 5 kW مطابق شکل در هر دقیقه 800 Lit آب دریاچه ای را با تندی ثابت تا ارتفاع 15 m بالا می برد. بازده این تلمبه چند درصد است؟ $\{\rho_{\text{آب}} = 1000\text{ kg/m}^3, g = 10\}$</p> 	۸
۱	<p>در عمق 2 متری آب دریاچه ای در بدنه ی یک قایق سوراخی به مساحت 3 cm^2 ایجاد شده است. برای جلوگیری از نفوذ آب به درون قایق چه نیرویی بر سطح سوراخ باید اعمال گردد؟ $\{g=10, \rho_{\text{آب}} = 1000\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}\}$</p>	۹
۱/۲۵	<p>ظرفی فلزی به حجم نیم لیتر حاوی 300 cm^3 از مایعی در دمای 10°C است. اگر دمای مجموعه را به 190°C برسانیم، چه حجمی از ظرف خالی می ماند؟ $\{\alpha_{\text{ظرف}} = 2 \times 10^{-5}\frac{1}{\text{K}}, \beta_{\text{مایع}} = 10^{-3}\frac{1}{\text{K}}\}$</p>	۱۰

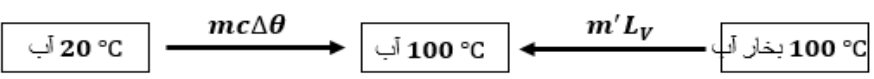
۱/۲۵	<p>۱۱ گرمای لازم برای تبدیل ۲ kg یخ 0°C به بخار 100°C چند ژول است؟</p> $\{c_{\text{ب}}=4200 \cdot \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot\text{K}} \text{ و } L_v=2300 \cdot \frac{\text{kJ}}{\text{kg}} \text{ و } L_F=330 \cdot \frac{\text{kJ}}{\text{kg}}\}$ <p>اگر این کار با یک گرمکن الکتریکی با توان ۱۰۰۰ وات انجام شود چند ثانیه طول می کشد؟</p>
۱	<p>۱۲ حداقل چند گرم آب 20°C را با ۱۰ گرم بخار آب 100°C مخلوط کنیم تا تمام بخار به آب تبدیل شود؟</p> $\{c_{\text{آب}} = 4200 \cdot \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C}}, L_v = 2250 \cdot \frac{\text{kJ}}{\text{kg}}\}$
۰/۵ ۰/۷۵	<p>۱۳ الف) چرا هوای یک اتاق می تواند برای یک لیوان چای منبع گرما باشد؟</p> <p>ب) اگر در یک فرآیند ترمودینامیکی دستگاه ۲۵۰ جرم از محیط بگیرد و ۳۰۰ کار روی محیط انجام دهد، تغییرات انرژی درونی گاز چند ژول خواهد بود؟</p>
۱ ۰/۷۵	<p>۱۴ الف) گاز آرمانی در دمای 127°C دارای حجمی برابر 200cm^3 است. اگر در فشار ثابت دما را به 27°C برسانیم، حجم گاز چند لیتر خواهد شد؟</p> <p>ب) 50 mol گاز کامل در فشار 10^4 Pa و دمای 127°C چند متر مکعب حجم دارد؟</p> $\{R = 8 \cdot \frac{\text{J}}{\text{mol}\cdot\text{K}}\}$

کلید سوالات امتحان نوبت دوم فیزیک دهم ریاضی مدرسه زانست

دبیر: دانیال کریمی

خرداد ۱۴۰۱

۱/۵	الف) نرده ای هر مورد ۰/۲۵ ب) بیشینه ج) ساسیوس د) دما ثابت ه) همرفتی ی) افزایش	۱
۱/۵	الف) درست هر مورد ۰/۲۵ ب) نادرست ج) درست د) نادرست ه) درست ی) درست	۲
۱/۵	الف) ۱ هر مورد ۰/۵ ب) ۳ ج) ۲	۳
۲/۵	الف) a.۱. ۲. ترموستات (۰/۵) ب) کشتی فولادی وقتی در آب قرار می گیرد، حجم بسیار زیادی از آب را بالا می برد و نیروی شناوری زیادی به آن وارد می شود (طبق اصل ارشمیدس) که بیشتر از وزن کشتی است. (۰/۷۵) ج) ظرفیت گرمایی آب بالاست و می تواند گرمای زیادی را انتقال دهد بدون اینکه دمایش تغییر کند. (۰/۵) د) با نزدیک شدن باریکه آب به زمین تندی آن افزایش می یابد و با توجه به معادله پیوستگی ($A \propto \frac{1}{v}$) با افزایش تندی، سطح مقطع کاهش می یابد. (۰/۷۵)	۴
۲/۲۵	الف) مطابق این اصل با افزایش تندی یک شاره فشار ناشی از آن کاهش می یابد. (۰/۵ نمره) دمیدن بالای یک صفحه کاغذ فشار هوای بالای آن را کاهش می دهد و کاغذ به سمت بالا حرکت می کند. (۰/۵) ب) با افزایش ارتفاع، فشار هوا کاهش و نقطه جوش کاهش می یابد. افزودن ناخالصی باعث بالا بردن دمای جوش می شود. (۰/۵) ج) تأثیری ندارد چون فشار مایعات تابع ارتفاع است. (۰/۷۵)	۵
۱	$A_1 v_1 = A_2 v_2 \Rightarrow \pi R_1^2 v_1 = \pi (3R_1)^2 \times 3 \Rightarrow v_1 = 9 \times 3 = 27 \text{ m/s}$	۶
۱	$W_t = \Delta K \Rightarrow Fd \cos 0 + fd \cos 180 = \frac{1}{2} m v_2^2 \Rightarrow (20 \times 4 \times 1) - (4 \times 4 \times 1) = \frac{1}{2} \times 2 \times v_2^2$ $\Rightarrow v_2^2 = 80 - 16 = 64 \Rightarrow v_2 = 8 \text{ m/s}$	۷
۱/۲۵	$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow 1000 = \frac{m}{8 \times 10^{-1}} \Rightarrow m = 800 \text{ kg}$ $Ra = \frac{mgh}{P_{\text{کل}}} = \frac{800 \times 10 \times 15}{5000} = \frac{2000}{5000} \times 100 = 40 \%$	۸
۱	$P = \frac{F}{A} \Rightarrow \rho gh = \frac{F}{A} \Rightarrow 1000 \times 10 \times 2 = \frac{F}{3 \times 10^{-4}} \Rightarrow F = 3 \times 2 = 6 \text{ N}$	۹

۱/۲۵	$\Delta V_{\text{مایع}} = V_1 \beta \Delta \theta = ۳۰۰ \times ۱۰^{-۳} \times ۱۸۰ = ۵۴ \text{ cm}^۳$ $\Delta V_{\text{ظرف}} = V_1 \alpha \Delta \theta = ۵۰۰ \times ۳ \times ۲ \times ۱۰^{-۵} \times ۱۸۰ = ۵۴ \times ۱۰^{-۱} \text{ cm}^۳$ $V_{\text{خالی ظرف}} = (200 + 5/4) - 54 = 151/4 \text{ cm}^3$	۱۰
۱/۲۵	$Q_{\text{کل}} = mL_F + mc\Delta\theta + mL_V = ۲[(۳۳۰ \times ۱۰^۳) + (۴۲۰۰ \times ۱۰۰) + (۲۳۰۰ \times ۱۰^۳)] = ۶۱۰۰ \times ۱۰^۳ \text{ j}$ $P = \frac{Q}{t} \Rightarrow ۱۰۰۰ = \frac{۶۱۰۰ \times ۱۰^۳}{t} \Rightarrow t = ۶۱۰۰ \text{ s}$	۱۱
۱	<div style="text-align: center;">  <p> $mc\Delta\theta$ (from 20°C آب to 100°C آب) and $m'L_V$ (from 100°C بخار آب to 100°C آب) </p> </div> $mc\Delta\theta + m'L_V = 0 \Rightarrow m \times ۱ \times ۸۰ = ۱۰ \times ۵۴۰ \Rightarrow m = \frac{۵۴۰}{۸} = ۶۷.۵ \times ۱۰^{-۱} \text{ g}$	۱۲
۱/۲۵	<p>الف) چون هوای اتاق می تواند با لیوان جای تبادل گرما داشته باشد بدون آنکه دمای خودش تغییر چندانی داشته باشد.</p> <p>ب) $\Delta U = Q + W = (+۲۵۰) + (-۳۰۰) = -۵۰ \text{ j}$</p>	۱۳
۱/۲۵	<p>الف) $\frac{V_2}{T_2} = \frac{V_1}{T_1} \Rightarrow \frac{V_2}{۲۷+۲۷۳} = \frac{۲۰۰}{۱۲۷+۲۷۳} \Rightarrow V_2 = ۱۵۰ \text{ cm}^۳ \times ۱۰^{-۳} \text{ Lit}$</p> <p>ب) $PV = nRT \Rightarrow ۱۰^۴ \times V = ۵۰ \times ۸ \times (۱۲۷+۲۷۳) \Rightarrow V = \frac{۴۰۰ \times ۴۰۰}{۱۰^۴} = ۱۶ \text{ m}^3$</p>	۱۴