


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 [Www.ToranjBook.Net](http://www.ToranjBook.Net)

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

بسمه تعالی

آزمون فیزیک (۱)

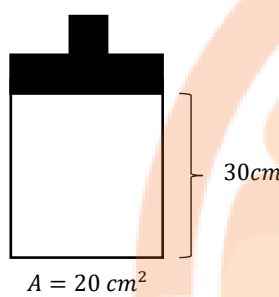
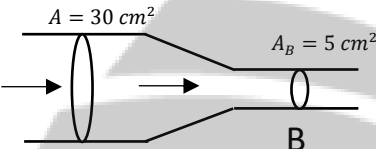
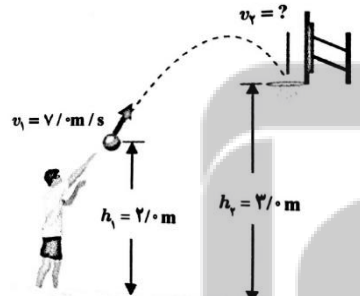
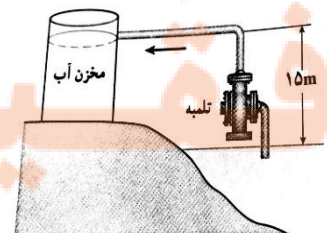
پایه دهم (رشته تجربی)

مدت زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

خرداد ۱۴۰۱

دیرستان غیردولتی یاس لاهیجان

بارم	ردیف	
۲	۱	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید. الف) کشش سطحی ب) پایداری انرژی مکانیکی ج) ضریب انبساط طولی د) دماسنجی
۱	۲	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید: الف) وزن یک کمیت فرعی و نرده‌ای است. ب) کار نیروی اصطحکاک همیشه مثبت است. ج) هرچقدر لوله موئین باریک‌تر باشد، جیوه بالاتر می‌رود. د) کمیت دماسنجی دماسنج ترموکوپل، پتانسیل الکتریکی است.
۱/۵	۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) هر 40 mm معادل ($4 \times 10^7 \text{ nm} - 4 \times 10^{-11} \text{ nm}$) می‌باشد. ب) طبق اصول برنولی با افزایش تندی شاره، فشار آن (کاهش - افزایش) می‌یابد. ج) دماسنج جز دماسنج‌های معیار است. (تف سنج نوری - تف سنج تابشی) د) برای آشکارسازی تابش‌های فروسرخ از ابزار موسوم به (دما نگار - دما نگاشت) استفاده می‌شود. و) ناخالصی، دمای ذوب یخ را (افزایش - کاهش) می‌دهد.
۳/۷۵	۴	پاسخ مناسب دهید: الف) چرا آب، مایع مناسبی برای خاموش کردن بنزین شعله‌ور نیست؟ (۰/۵ نمره) ب) افزایش دما چه تاثیری بر نیروی هم‌چسبی مولکول‌های یک مایع می‌گذارد؟ (۰/۵ نمره) ج) چرا در روزهایی که باد می‌وزد ارتفاع موج دریا از ارتفاع میانگین بیشتر می‌شود؟ (۰/۵ نمره) د) شخصی توپ در حال حرکتی را با دست خود می‌گیرد. پس از توقف توپ، انرژی جنبشی آن کجا رفته است؟ (۰/۵ نمره) و) علت اینکه برف و یخ ظاهر متفاوتی دارند را بنویسید؟ (۱ نمره) ی) کوزه‌های سفالی چگونه می‌توانند آب داخل خود را خنک کنند؟ (۰/۷۵ نمره)

۱	<p>۵ گلوله ای به جرم ۴۰۰ گرم با چگالی ۲/۴ گرم بر سانتی متر مکعب را درون ظرفی پر از مایع به چگالی ۳ گرم بر سانتی متر مکعب می اندازیم. محاسبه کنید چند گرم مایع بیرون می ریزد؟</p>	۵
۱/۵	<p>۶ درون سیلندری به سطح مقطع 20 cm^2 تا ارتفاع 30 cm روغن به چگالی 0.8 gr/cm^3 می ریزم و روی آن پیستونی به جرم 500 gr قرار می دهیم. اگر $P_0 = 10^5 \text{ pa}$ باشد، فشاری که به کف سیلندر وارد می شود چند پاسکال است؟</p> 	۶
۰/۷۵	<p>۷ اگر آهنگ شارش شاره $20 \text{ cm}^3/\text{s}$ باشد تندی شاره در سطح مقطع B را بدست آورید.</p> 	۷
۱/۵	<p>۸ ورزشکاری در حال پرتاب توپ بسکتبالی با تندی 7 m/s به طرف سبد نشانه می دهد. تندی توپ هنگام رسیدن به دهانه سبد چقدر است؟ (مقاومت هوا را نادیده بگیرید)</p> 	۸
۱/۵	<p>۹ تلمبه ای با توان ورودی 15 kw در هر ثانیه 70 لیتر آب دریاچه ای به چگالی 1000 kg/m^3 را مطابق شکل روبرو تا ارتفاع 15 متری مخزنی می فرستد. بازده تلمبه چند درصد است؟</p> 	۹

۱/۵	<p>یک ظرف آلومینمی با حجم 400 cm^3 در دمای 20°C به طور کامل از گلیسرین پر شده است. اگر دمای ظرف و گلیسرین به 30°C برسد، چقدر گلیسرین بیرون می‌ریزد؟</p> <p>$\alpha = 23 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ\text{C}}$ $\beta = 0.5 \times 10^{-3}$</p>	۱۰
۲	<p>۱۰۰ گرم بخار آب 100°C درجه چند گرم یخ صفر درجه را به آب 20°C تبدیل می‌کند؟</p> <p>$L_V = 2268 \text{ KJ/Kg}$ $L_F = 336 \text{ KJ/Kg}$ $C_W = 4200 \text{ J/Kg}$</p>	۱۱
۲	<p>گرمکنی در هر ثانیه 200 ژول گرما می‌دهد. چقدر طول می‌کشد تا این گرمکن 400 گرم آب 50°C را به بخار آب 100°C تبدیل کند؟</p> <p>$L_V = 2250 \text{ KJ/Kg}$ $C_W = 4200 \text{ J/Kg}$</p>	۱۲
جمع نمرات : ۲۰		

موفق باشید

نزد نخبه ببولک
تلاشی در مسیر موفقیت

۱- تیرهای هر در ۰.۱۵ متره

۲- الف - نادریست - ۱) نادرست . ۲) نادرست . ۳) درست [هر دو ۰.۲۵]

۳- الف - $4 \times 10^8 \text{ m}$ ب- کاهش ۲. افزایش بزرگ (د) دما صاف (و) کاهش [هر دو ۰.۲۵]

۴- الف - صافی آب بیشتر از برف من است و برف من روی آب قرار می گیرد [۰.۱۵]

ب- افزایش دما باعث افزایش هسته های کربون ها و کاهش انرژی جنبشی می شود [۰.۱۵]

ج- بر اساس اصل برنولی با افزایش تندی فشار هوا کم شده و آب به سمت بالا حرکت می کند [۰.۱۵]

د- به انرژی درونی تبدیل می شود .

و- برف یک فرایند همبستگی است تبدیل بخار به جامد [۰.۲۵]

وین یک فرایند بخار است تبدیل مایع به جامد است [۰.۲۵]

۵- کوزه دارای میندهای است که آب داخل آن نفوذ می کند بر اثر تغییر سطحی این دانه ها

گرمای از آب درون کوزه گرفته می شود . [۰.۲۵]

$$\frac{m_1}{\rho_1} = \frac{m_2}{\rho_2} \rightarrow \frac{400}{1.2} = \frac{m_2}{1.3}$$

$$m_2 = 500 \text{ gr}$$

$$P = \rho gh + \frac{\rho g}{A} + P_0 = 1800 \times 10 \times \frac{10}{10} + \frac{5}{20 \times 10^{-4}} + 10^5$$

$$P = 2400 + 2500 + 100000 = 104900 \text{ Pa}$$

$$\frac{\Delta V}{\Delta t} = A \times V \rightarrow 20 \times 10^{-4} = 5 \times 10^{-4} \times V_B$$

$$V_B = 0.04 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$E_1 = E_2 \rightarrow U_1 + K_1 = U_2 + K_2$

$mgh_1 + \frac{1}{2}mv_1^2 = mgh_2 + \frac{1}{2}mv_2^2$

$20 + \frac{1}{2} \times 49 = 20 + \frac{1}{2} v_2^2$

$140 \times 2 = v_2^2 \rightarrow v_2 = \sqrt{280}$

$P_0 = \frac{mgh}{t} = \frac{50 \times 10 \times 10}{1} = 5000 \text{ W}$

$\eta = \frac{P_o}{P} \times 100 = \frac{10000}{12500} \times 100 = 80\%$

$\Delta V' = \Delta V - \Delta V'' = v_1 \cdot \beta \Delta \theta - v_1 \cdot \alpha \Delta \theta$

$\Delta V' = (400 \times 20 \times 10^{-4} \times 10) - (400 \times 49 \times 10^{-4} \times 10)$

$\Delta V' = 2 - 19.6 = -17.6 \approx -17.7$



$mL_F + mC_w \times 20 = mC_w \times 10 + mL_v$

$m(10C_w + 20C_w) = 100C_w \times 10 + 100 \times 2250$

$m = 72.9$

$P \times t = MC(100 - 20) + mL_v$

$2000 \times t = (72.9 \times 2250 \times 100) + (72.9 \times 2250)$

$t = 420 + 4500 = 4920 \text{ s}$

تلاشی در مسیر موفقیت


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 Www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)