

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)



جمهوری اسلامی ایران

اداره آموزش و پرورش شهر تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران

برگه سوال

متوسطه دوره دوم

دبیرستان غیر دولتی دخترانه دانش مفید

نام دبیر:

سال تحصیلی

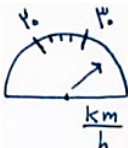
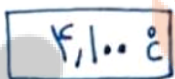
۱۴۰۱-۱۴۰۰

وقت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

فیزیک دهم رشته تجربی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۱۷

ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارات صحیح را با (ص) و عبارات غلط را با (غ) مشخص کنید. (علت نادرستی نوشته شود) الف) جریان الکتریکی یک کمیت نرده ای و فرعی است. ب) با افزایش سطح مقطع یک جسم جامد، (با فرض ثابت بودن جرم) فشار آن کاهش می یابد. پ) شیشه یک جامد بلورین است. ت) افزایش دما موجب افزایش سرعت تبخیر سطحی می شود	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) در اندازه گیری قد یک فرد اعداد ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۹۵، ۱۷۲ سانتی متر ثبت شد، قد فرد می شود. ب) به مجموع انرژی ذرات تشکیل دهنده یک جسم، می گویند. پ) یک مثال برای حالت چهارم ماده (پلازما) است. ت) کمیتی است که نسبت کار انجام شده بر واحد زمان را نشان می دهد.	۱
۳	علت پدیده های زیر به طور کامل توضیح دهید. الف) چرا تخم مرغ در بالای کوه، دیرتر آب پز می شود؟ ب) چرا از آب در دستگاه های خنک کننده و گرم کننده استفاده می کنند؟ پ) چرا زمانی که توپ پلاستیکی را در آب دریا به پایین فشار می دهیم بارها کردن آن، دوباره روی سطح آب برمی گردد؟ ت) چرا جوهر در ظرف آب، پخش می شود؟	۲
۴	دقت اندازه گیری وسایل زیر را تعیین کنید.  	۰/۵
۵	از یک شیر آب در هر دقیقه، ۳۰۰ لیتر آب خارج می شود. آهنگ خروج آب از این شیر چند $\frac{m^3}{s}$ است.	۰/۷۵

۶	<p>فشار سنج مقابل حاوی مقداری آب است. (فشار هوا ۱ اتمسفر است)</p> <p>الف) فشار مخزن چقدر است؟</p> <p>ب) فشار پیمانه‌ای چقدر است؟</p>													
۷	<p>فشار سنج هوای مقابل حاوی مقداری جیوه است.</p> <p>الف) فشار هوا چند میلی متر جیوه است؟</p> <p>ب) فشار هوا چند پاسکال است؟</p>													
۸	<p>اگر فشار هوا ۱/۱ اتمسفر باشد. فشار کل وارد بر نقطه مشخص شده داخل ظرف پر از جیوه را محاسبه کنید.</p>													
۹	<p>توپ با سرعت اولیه ۴۰ متر بر ثانیه از زمین به بالای ساختمانی به ارتفاع h پرتاب می شود.</p> <p>اگر سرعت برخورد توپ به بالای ساختمان ۲۰ متر بر ثانیه باشد با صرف نظر از اصطکاک و مقاومت هوا، ارتفاع ساختمان را محاسبه کنید. (بدون اتلاف)</p>													
۱۰	<p>جسمی به جرم ۲ کیلوگرم، از بالای سطح شیب دار مقابل با سرعت صفر، رها می شود. اگر سرعت جسم هنگامی که به پایین سطح شیب دار رسید ۱۰ متر بر ثانیه باشد. انرژی درونی در این حرکت چقدر است؟ (با اتلاف)</p>													
۱۱	<p>به جسمی به جرم ۱ کیلوگرم، نیروهای مقابل وارد می شود و جسم ۵ متر به سمت راست حرکت می کند.</p> <p>الف) کار کل وارد بر جسم چقدر است؟</p> <p>ب) اگر جسم با سرعت صفر شروع به حرکت کرده باشد. سرعت نهایی آن در این حرکت چقدر است؟</p>													
۱۲	<p>تلمبه ای در مدت ۲۰ ثانیه، ۲ کیلوگرم آب را تا ارتفاع ۳۰ متر بالا می برد. توان این تلمبه چقدر است؟</p>													
۱۳	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p>	<table border="1" data-bbox="319 1758 1045 1915"> <tbody> <tr> <td>۶۰K</td> <td>ΔT</td> <td>۳۲۳K</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$\Delta \theta$</td> <td></td> <td>θ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ΔF</td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	۶۰K	ΔT	۳۲۳K	T		$\Delta \theta$		θ		ΔF		F
۶۰K	ΔT	۳۲۳K	T											
	$\Delta \theta$		θ											
	ΔF		F											

۱	دمای یک میله به طول ۵ سانتی متر را ۵۰ درجه سلسیوس افزایش می دهیم. طول آن چقدر تغییر می کند؟ $(\alpha = 10^{-5} \frac{1}{K})$	۱۴
۱	گرم کنی با توان ۲۱۰۰ وات در مدت ۱۰ ثانیه دمای چند کیلوگرم آب را به اندازه ۲ درجه سلسیوس افزایش می دهد؟	۱۵
۱/۵	گرماسنجی با ظرفیت گرمایی $80 \frac{J}{kg}$ حاوی ۲۰۰ گرم آب با دمای ۸ درجه سلسیوس است. جسمی به جرم ۱۰۰ گرم و دمای ۳۰ درجه سلسیوس را درون گرماسنج می اندازیم. دمای تعادل مجموعه، ۱۰ درجه سلسیوس می شود. گرمای ویژه جسم را محاسبه کنید.	۱۶
۱/۵	چقدر گرما لازم است تا ۲ کیلوگرم یخ ۱۰- درجه سلسیوس به آب ۱۰+ سلسیوس تبدیل شود. (رسم نمودار جادویی)	۱۷

$$\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{kg}{m^3}$$

$$\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{kg}{m^3}$$

$$c_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{kg K}$$

$$c_{\text{یخ}} = 2100 \frac{J}{kg K}$$

$$L_F = 333700 \frac{J}{kg}$$

$$R = 8 \frac{J}{mol K}$$

$$g = 10 \frac{m}{s^2}$$

$$\pi = 3$$

جمع نمرات : ۲۰

موفق باشید.

جبرستان بغداد

س ۱) الف (عقل) - جریب السری کتی زده ای و اصلی است .

ب) صبیح / ب) علق - سینه کجا جامد آوردن (ی بسن) است

ت) صبیح

س ۲) الف (۱۷۱) / ب) اندرکی درونی / ب) آذرس و سفق عطی، اس

ت) توان

س ۳) الف (بدلیل کاهش) و فصله قبل آب باگ آمدن رود.

ب) بدلیل زیاد بودن نسبی دریا و دیده آب .

و) بدلیل اینست سس سطحی بدون کوب و کوب سرد و تون با بالا رود.

PAPA

تلاشی در مسیر موفقیت

Date : / /

Subject :

تساوی جابجایی مایعات در یک ظرف و در یک ظرف دیگر با هم و با مایعات دیگر

$$v, \omega \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$1000^\circ \text{C}$$

(س ۴)

$$300 \frac{\text{Lit}}{\text{min}} \times \frac{1 \text{ m}^3}{10^3 \text{ Lit}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = \omega \times 10^{-3} \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$$

(س ۵)

$$P_g = P_0 + \rho g h \rightarrow P_g = 10^5 + 13 \times 10^3 \times 10 = 1,13 \times 10^5 \text{ Pa}$$

$$P_{\text{ششی}} = P_g - P_0 = 1,13 \times 10^5 - 10^5 = 0,13 \times 10^5 = 13 \times 10^3 \text{ Pa}$$

$$P_0 = v \cdot \rho \cdot g = 500 \text{ mmHg}$$

(س ۷)

$$P_0 = \rho g h = 13400 \times 10 \times 0,17 = 22780 \text{ Pa}$$

PAPA

Date : / /

Subject :

$$P_z = P_0 + \rho g h \rightarrow P_z = 1,1 \times 10^5 + 0,7 \times 10^4 \times 10^3 \times 400 \Rightarrow (1 \text{ cm})$$

$$\Rightarrow P_z = 13,7 \times 10^5 \text{ Pa}$$

$$\Delta K = \Delta U \rightarrow K_1 - K_2 = U_2 - U_1 \xrightarrow{U_1=0} (9 \text{ cm})$$

$$\rightarrow \frac{1}{2} m (v_1^2 - v_2^2) = mgh \rightarrow \frac{1}{2} \times (1000 - 200) = 10 \cdot h \rightarrow$$

$$\rightarrow h = 40 \text{ m}$$

$$W_{FK} = \Delta K + \Delta U \rightarrow W_{FK} = U_1 + K_2 \Rightarrow (10 \text{ cm})$$

$$\Rightarrow W_{FK} = -mgh_1 + \frac{1}{2} m v_2^2 = -10 \times 10^3 \times 40 + \frac{1}{2} \times 10^3 \times 100 = -100 \text{ J}$$

$$h = 40 \times \sin 60 = 34,6 \text{ m}$$

$$W_F = F \cdot d \cos \theta \xrightarrow{\theta=60} W_F = 100 \times 20 \times \cos 60 = 1000 \text{ J} (11 \text{ cm})$$

$$W_{FK} = F_K \cdot d \cos \theta \xrightarrow{\theta=120} W_{FK} = 10 \times 20 \times \cos 120 = -200 \text{ J}$$

$$W_F = W_{FK} + W_F = 1000 \text{ J}$$

PADA

$$W_F = \Delta K \xrightarrow{K_1=0} 1000 = \frac{1}{2} m v^2 \rightarrow 1000 = \frac{1}{2} \times 10^3 v^2 \rightarrow v = 20 \text{ m/s}$$

Date: / /

Subject:

$$P = \frac{W}{t} \rightarrow P = \frac{mgh}{t} = \frac{2 \times 10 \times 10}{2} = 100 \text{ W} \quad (12 \text{ W})$$

$$\Delta \theta = \Delta T \Rightarrow \Delta \theta = 20^\circ \text{C} \quad (13 \text{ W})$$

$$\Delta F = \lambda \Delta \theta \rightarrow \Delta F = 1 \times 20 = 20 \text{ N}$$

$$T = 2V^2 + \theta \rightarrow 32 = 2V^2 + 20 \rightarrow \theta = 20^\circ \text{C}$$

$$F = \frac{q}{d} \theta + 32 \rightarrow F = \frac{9}{d} \times 20 + 32 = 112 \text{ F}$$

$$\Delta L = L_1 \alpha \Delta \theta \rightarrow \Delta L = 2 \times 10^{-6} \times 20 = 4 \times 10^{-5} \text{ cm} \quad (15 \text{ W})$$

$$P = \frac{Q}{t} \rightarrow 100 = \frac{m \epsilon \Delta \theta}{10} \rightarrow 100 \times 10 = 2 \times 500 \times m \rightarrow (16 \text{ W})$$

$$\rightarrow m = 1 \text{ kg}$$

$$m_1 C_1 (\theta - \theta_1) + C(\theta - \theta_2) + m_2 C_2 (\theta - \theta_3) = 0 \rightarrow (17 \text{ W})$$

$$\rightarrow 0.1 \times 500 (10 - \theta) + 10 (\theta - 10) + 0.1 \times C (10 - 20) = 0 \Leftrightarrow$$

$$\rightarrow C = 900 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

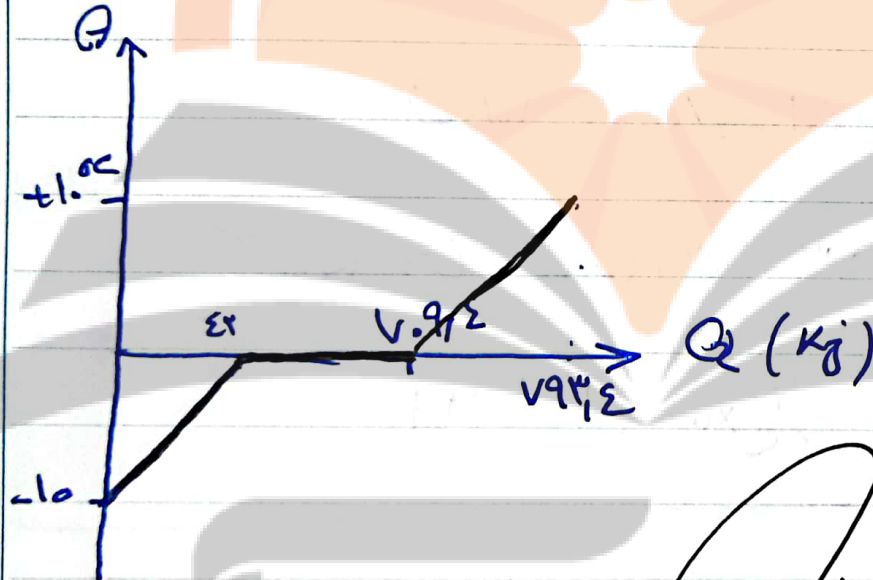
PAPA

Date : / /

Subject :

$$Q_T = m \cdot C_1 \Delta\theta_1 + m \cdot L_f + m \cdot C_2 \Delta\theta_2 \rightarrow \quad (17 \text{ س})$$

$$\rightarrow Q_T = 2 \times 1.0 \times 2100 + 2 \times 333700 + 2 \times 1.0 \times 2100 = 1413400 \text{ J}$$



اسیرلسن لیس
10
M

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://www.toranjbook.net)

 [ToranjBook_Net](https://www.toranjbook.net)