



راهنمای تصحیح درس: فیزیک

نوبت امتحانی: دوم

رشته: رشته های: تجربی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

دبیرستان رضویه

نام دبیر / دبیران: کشارز

پایه: ۴۵

جمع کل نمرات: ۲۰

ساعت امتحان: ۸ صبح

تاریخ امتحان: ۹۶، ۳، ۷

تعداد برگ راهنمای تصحیح: ۲

۱/۷۵

۱- الف - رقم حسی ۷ (۰/۲۵) (۰/۱۵)  $27 \pm 3 \Rightarrow 2,5 = 2 \div 5$

$$r = \frac{4}{\rho} = 2 \text{ mm} = 2 \times 10^{-3} \text{ m}$$

۱/۷۵

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times (2 \times 10^{-3})^3 = 4 \times \pi \times 10^{-9} = 32 \times 10^{-9} = 32 \times 10^{-8} \text{ m}^3$$

۱/۵

۲- الف - همی ابعاد در مقیاس نانو، نانوذره و آلرژن یک بعد در مقیاس نانو باشد نانوذره و آلرژن می باشد.

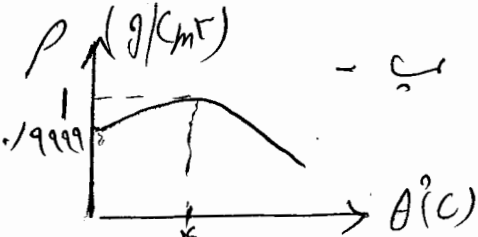
۱/۵

ب - با آلم کرک، خنجر موکول لای دو قطعه شیشه که مجاد هم قرار گرفته اند افزایش یافته و نیروی بین موکول لای در اثر نزدیک شدن موکول لای عملی کنند و قطعه را به یکدیگر می چسبند.

۱/۷۵

ب - آب گرم سبب افزایش خنجر موکول لای جزئی و در نتیجه کاهش نیروی همی و با استفاده از مایع ظرف نشویی، اگر چسبی را کاهش داده پس موکول لای جزئی به راحتی از ظرف کنده و در آب گرم حل می شود.

۳- الف - در شکل الف نیروی شناوری به قطعه چوب وارد می شود و با وزن جسم برابر است اما در شکل ب نیروی شناوری به وزن آهنی و قطعه چوب وارد می شود پس نیروی شناوری نسبت به حالت اول افزایش یافته است پس

<p>۱۸۸ ۱۵ ۱۵</p>	<p>در الف بیشتر فرو می رود.</p> <p>ب - وقتی درین می دمیم ، تندی هوا بین دو طرف کاغذی افزایش یافته طبق اصل برنولی فشار کاغذ می یابد. بدین ترتیب فشار زیاد هوا در سوراخ طرف دیگر را به طرف داخل می راند.</p> <p>ب - <math>(P_B &lt; P_A)</math> و <math>(P_2 &gt; P_1)</math> (۱۲۵)</p>
<p>۱</p>	<p>۴ - الف - معیار (۱۲۵) ب - ثابت ، زیاد (۱۵) ب - بازتاب (۱۲۵)</p>
<p>۱</p>	<p>d - سر سرتلی را که پیستول آن از او انداخت می کند به فشار سنجی می بندیم و آن را به هوا فتنی درون ظرف آن می گذاریم و ظرف را به آرامی گرم می کنیم در نتیجه در فشار ثابت با افزایش دما حجم افزایش می یابد.</p>
<p>۱۸۸ ۱۵ ۱۵</p>	<p>۶ - الف - <math>(\alpha_3 &gt; \alpha_1 &gt; \alpha_2)</math> و <math>(\alpha_3 &gt; \alpha_1)</math> (۱۲۵)  <math>(\alpha_1 &gt; \alpha_2)</math> (۱۲۵)</p> <p>ب - گره و توجالی افزایش حجم بستند دارد. <math>m</math> توجالی کمتر از <math>m</math> توپ و به علت گرمای مساوی <math>\theta &gt; \theta</math> توجالی <math>\leftarrow \theta &gt; \theta</math> توجالی توپ (۱۲۵)</p> <p>ب - </p>
<p>۱</p>	<p>۷ - الف - درست - ب - نادرست (۱۲۵)          ب - درست (۱۲۵)          ب - نادرست (۱۲۵)          ب - نادرست (۱۲۵)</p>

1/25  $\bar{V}_1 + \bar{V}_2 = 9 \text{ cm}^3$  (1/25)  $m_1 + m_2 = 9$  (1/25) - 1  
 $\frac{m_1}{\rho_1} + \frac{m_2}{\rho_2} = 9 \Rightarrow \frac{m_1}{\rho_1} + \frac{m_2}{\rho_2} = 9 \Rightarrow m_1 + 2m_2 = 18 \Rightarrow m_1 = 9 - 2m_2$   
 (1/25) (1/25) (1/25)  $m_2 = 3 \text{ g}$  (1/25)  $m_1 = 3 \text{ g}$  (1/25)

1/5 الف)  $W = mgh = 2 \times 10 \times 4 = 80 \text{ J}$  (1/25) - 9

1/25 ب)  $W_T = k_2 - k_1 \Rightarrow W_{mg} + W_{fk} = k_2 - k_1$   
 $100 + W_{fk} = \frac{1}{2} \times 2 (2^2 - 0^2)$  (1/25)  $1 \text{ km/h} = \frac{5}{18} \text{ m/s}$   
 $W_{fk} = -420 \text{ J}$  (1/25)

1/25  $(1/25) E_2 - E_1 = W_{fk} \Rightarrow U_2 - mgh = -2,8 \Rightarrow U_2 - \frac{1}{2} \times 1 \times 0 = -2,8 \text{ J}$   
 $U_2 = -2,8 + 10 = 7,2 \text{ J}$  (1/25)

1/5 الف)  $P = \rho gh \Rightarrow 9800 = 1340 \times 1 \times h \Rightarrow h = 7,3 \text{ cm}$  (1/25) - 11  
 $P = 7,3 \text{ cm Hg}$   
 $P_0 = P + P_{\text{جبهه}} = 7,3 + 0 = 7,3 \text{ cm Hg}$  (1/25) تبدیل واحد (1/25)  
 ب)  $|P| = |7,3 - 7,3| = 0 \text{ cm Hg}$  (1/25)

1/75  $A_1 \bar{V}_1 = A_2 \bar{V}_2 \Rightarrow \Delta \times 100 = A_2 \times 2 \Rightarrow A_2 = 25 \text{ cm}^2$  (1/25) - 12  
 $\Delta A = 25 - 100 = -75 \text{ cm}^2$  (1/25)

1/25  $\Delta \bar{V} = \Delta \bar{V} - \Delta \bar{V} \Rightarrow \gamma = 1 \times 10^3 \times \beta \times 0 - 10^3 \times 3 \times 0 = -13$  (1/25)  $\gamma = 13$  (1/25)  
 $0 \times 10^9 \times 0 = \Rightarrow \beta = 0,001 \text{ C}^{-1}$  (1/25) تبدیل واحد (1/25)

1/5

14 - بخار آب 1 → آب 100 → آب 20  
 20 لیتر آب 1 → 20 لیتر آب 2

$$P = \frac{Q}{t} = \frac{2 \times 10^4}{t} = 50 \text{ W} \quad (1/25)$$

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 \quad (1/25)$$

$$Q = 100 \times 1 \times 10 + 20 \times 84 + 18 \times 10 \quad (1/25)$$

$$Q = 2 \times 10^4 \text{ cal} = 14 \times 10^3 \text{ J} \quad (1/25)$$

$$t = 198 \text{ s} = 3.3 \text{ min} \quad (1/25)$$

$$100 - 10 = 20 \text{ g} \quad (1/25)$$

آب بخار شده

$$1 \text{ cal} = 4.2 \text{ J}$$

1

15 -  $P_1 V_1 = P_2 V_2 \Rightarrow P_1 V_1 = 0.8 P_1 (V_1 + 4) \Rightarrow$  (1/25)

$$\Delta P = -0.2 P_1 \Rightarrow P_2 = 0.8 P_1 \quad (1/25)$$

$$V_1 = 14 \text{ lit} \quad (1/25)$$

« دست‌نباشید »

د قلم راه حل و آزمائشات قابل قبول درجید و نیز قنایست