

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس: فیزیک ۱		تعداد صفحه: ۲	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۶:۰۰ عصر
دوره دوم متوسطه پایه دهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۲/۱۹	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
آزمون های شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		جانم فدای ایران		مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)
ردیف	راهنمای تصحیح			
بارم				
۱	الف) مقاومت هوا (ب) $Kg \cdot m^2/s^2$ (پ) آرام ص ۵ و ۷ و ۲۴ و ۶۱ و ۹۵	ت) خلاف جهت	ث) چگالی	هرمورد (۰/۲۵)
۲	الف) نادرست (ب) درست (پ) نادرست ص ۸ و ۴۱ و ۳۹ و ۶۹ و ۱۰۶	ت) درست	ث) نادرست	هرمورد (۰/۲۵)
۳	الف) کمتر (ب) بیشتر (پ) مثبت ص ۱۴ و ۳۱ و ۶۵ و ۷۹	ت) صفر		هرمورد (۰/۲۵)
۴	الف) زیرا نیروهای بین مولکولی کوتاه بردند. (۰/۲۵) یا با کاهش فاصله بین مولکولها نیروی دافعه بین آنها ظاهر می شود که مانع از تراکم پذیری مایع می شود. (۰/۲۵) ص ۲۸ ب) باید از لوله آزمایش مقاوم استفاده کنیم. (۰/۲۵) ص ۳۸			
۵	الف) روش ۳ (همرفت) (ب) روش ۱ (رسانش) (پ) روش ۲ (تابش) ص ۱۱۱			هرمورد (۰/۲۵)
۶	الف) ترموکوپل (ب) بیشینه - کمینه (پ) تف سنج نوری (ت) دماپا ص ۸۶ و ۸۷ و ۱۱۷ و ۹۱			هر مورد (۰/۲۵)
۷	الف) نیروی دگرجسمی بین مولکولهای سطح آب و کارت (۰/۲۵) ب) وزنه ۵ گرمی (۰/۲۵) زیرا با دوداندود شدن کارت، نیروی دگرچسبی کاهش می یابد. (۰/۲۵) ص ۳۰ و ۳۱			
۸	جرم معینی آب را درون بشر ریخته، روی حرارت گذاشته، صبر می کنیم آب به جوش آید. (۰/۲۵) زمان سنج را روشن می کنیم و مدت t ثانیه صبر میکنیم تا مقدار قابل ملاحظه ای از آب بخار شود. (۰/۲۵) سپس جرم آب باقی مانده را به کمک ترازو به دست آورده از جرم اولیه آب کم می کنیم، تا جرم آب بخار شده m' به دست آید. (۰/۲۵) با استفاده از رابطه $P \cdot t = m' L_v$ گرمای نهان تبخیر را محاسبه می کنیم. (۰/۲۵) ص ۱۱۰			
۹	$V = A \times h = 5 \times 10^{-3} \times 1/2 = 2.5 \times 10^{-3} m^3$ (۰/۵) $V = 6L$ (۰/۲۵) $t = \frac{6}{.2} = 30 \text{ min} = 1800 \text{ s}$ (۰/۲۵) ص ۱۸ و ۲۲			
۱۰	$\rho = \frac{m}{v}$ (۰/۲۵) $\frac{10}{5} = \frac{315}{V}$ (۰/۲۵) $V = 30 \text{ cm}^3$ (۰/۲۵) $V = V_2 - V_1$ $V_1 = 15 - 30 = 15 \text{ cm}^3$ (۰/۲۵) ص ۱۸ و ۲۲			
۱۱	$ \Delta P = \rho gh$ (۰/۲۵) $90 = \rho \times 10 \times 15$ (۰/۲۵) $\rho = 0.6 \text{ kg/m}^3$ (۰/۲۵) ص ۳۶ و ۵۰			
۱۲	$P_1 = P_2$ $P_A + \rho gh = P_B$ (۰/۲۵) $80000 + 2500 \times 10 \times 1/4 = P_B$ (۰/۵) $P_B = 90000 \text{ Pa}$ (۰/۲۵) ص ۵۰			
۱۳	الف) $P_1 > P_2$ (فشار در سطح مقطع بزرگتر، بیشتر از فشار در سطح مقطع کوچکتر است.) (۰/۲۵) ب) $A_1 v_1 = A_2 v_2$ (۰/۲۵) $9 \times 0.4 = 2 \times 10^{-2} v_2$ (۰/۲۵) $v_2 = 180 \text{ cm/s}$ (۰/۲۵) ص ۴۵			
۱۴	$W_t = \Delta K = K_2 - K_1$ $100 = \frac{1}{2} \times 1 \times v_2^2$ (۰/۲۵) $v_2 = 14.14 \text{ m/s}$ (۰/۲۵) $W_t = Fd \cos 37^\circ - f_k d$ (۰/۲۵) $100 = F \times 10 \times 0.8 - 6 \times 10$ (۰/۲۵) $F = 20 \text{ N}$ (۰/۲۵) ص ۶۰ و ۶۱			

ساعت شروع: ۱۶:۰۰ عصر		رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۲	راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس: فیزیک ۱	
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		نام و نام خانوادگی:		تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۲/۱۹	دوره دوم متوسطه پایه دهم
مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)		جانم فدای ایران		آزمون های شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵	
بارم	راهنمای تصحیح				ردیف
۱/۲۵	$E_2 - E_1 = W_{fk}$ $(K_2 + U_2) - (K_1 + U_1) = W_{fk} \quad (./25)$ $\left(\frac{1}{2}mv_2^2 + mgh_2\right) - \left(\frac{1}{2}mv_1^2 + mgh_1\right) = W_{fk} \quad (./25)$ $\left(\frac{1}{2} \times 2 \times 16 + 2 \cdot h\right) - \left(\frac{1}{2} \times 2 \times 100 + 100\right) = -120 \quad (./5) \quad h = 3/2m \quad (./25)$				۱۵
ص ۷۲ و ۸۱					
۱/۲۵	$P_{av} = \frac{mgh}{\Delta t} \quad (./25) \quad P_{av} = \frac{1000 \times 10 \times 42}{100} = 4200W \quad (./5)$ $R_a = \frac{P_{out}}{P_{in}} \times 100 \quad (./25) \quad \frac{75}{100} = \frac{4200}{P_{in}} \quad P_{in} = 5600W \quad (./25)$				۱۶
ص ۸۱ و ۷۵					
۱	$\Delta V = \beta V_1 \Delta T \quad (./25) \quad 19600 - 20000 = 10^{-3} \times 20000 \Delta T \quad (./25)$ $\Delta T = -20 \text{ K} \quad (./25) \quad \Delta F = \frac{9}{5} \times (-20) = -36^\circ F \quad (./25)$				۱۷
ص ۱۹۹ و ۸۵					
۱	$Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0$ $C(\theta - \theta_1) + m_r c_r (\theta - \theta_r) + m_f c_f (\theta - \theta_f) = 0$ $C(30 - 20) + 1 \times 4200 \times (30 - 20) + 0/5 \times 800 \times (30 - 140) = 0$ $C = 200 \frac{J}{K}$				۱۸
ص ۱۰۱					
۱/۵	$\frac{Q_A}{Q_B} = \frac{m_A}{m_B} \times \frac{c_A}{c_B} \times \frac{\Delta\theta_A}{\Delta\theta_B} \quad (./25) \quad \frac{c_A}{c_B} = \frac{\Delta\theta_B}{\Delta\theta_A} \quad \frac{2}{3} = \frac{40}{\theta_A - 20} \quad (./25)$ $\theta_A = 80^\circ C \quad (./25)$ $P\Delta t = mL_F \quad (./25) \quad 50 \times (t' - 200) = 0/5 \times 8000 \quad (./25)$ $t' = 100 \text{ s} \quad (./25)$				۱۹
ص ۹۸ و ۱۲۰					
۲۰	همکاران گرامی خدقوت				