

راهنمای تصحیح آزمون درس: فیزیک ۱ - ۱۱۰۲۱۴		تعداد صفحه: ۲		رشته: علوم تجربی		ساعت شروع: ۱۰:۰۰	
دوره دوم متوسطه پایه دهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۳/۱۶		نام و نام خانوادگی:		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
امتحانات نیم سال دوم، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵				مرکز آزمون دبیرستان پسرانه دولتی امام مهدی (عج)			
راهنمای تصحیح				امتحانات			
ردیف	نمره						
۱	الف) آزمون‌پذیری - اصلاح‌پذیری (ب) پایین‌تر - برآمده (ج) مثبت - جرم یا مربع تندی (د) یک - ۱/۸ هر مورد صحیح ۰/۲۵						۲
۲	تعریف صحیح هر مورد ۰/۵ نمره						۲
۳	هر پاسخ صحیح ۰/۵ نمره						۲
۴	الف) غ (ب) ص (ج) غ (د) ص هر مورد صحیح ۰/۲۵						۱
۵	با پایین آمدن تندی افزایش می‌یابد بنا بر معادله پیوستگی با افزایش تندی سطح مقطع کاهش می‌یابد.						۰/۵
۶	$P = P_{\text{آب}} + P_{\text{هوا}}$ (۰/۲۵) جیوه $\rho gh = \rho gh$ آب $\rightarrow 1000 \times 34 = 136000 \times h \rightarrow h = \frac{34000}{136000} = 2/5m = 25 \cdot cm$ (۰/۵) $P = 75cmHg + 25 \cdot cmHg = 100cmHg$ (۰/۲۵)						۱
۷	$E_B = E_A \rightarrow K_B + U_B = K_A + U_A$ (۰/۲۵) $\rightarrow \frac{1}{2}mV_B^2 = \frac{1}{2}mV_A^2 + mgh_A$ (۰/۲۵) $\frac{1}{2} \times 2 \times V_B^2 = \frac{1}{2} \times 2 \times 10^2 + 2 \times 10 \times 5 \rightarrow V_B^2 = 200 = 10 \cdot \sqrt{2} \frac{m}{s}$ (۰/۲۵) $E_C = E_B + W_{fk} \rightarrow K_C + U_C = K_B + U_B + W_{fk}$ (۰/۲۵) $\rightarrow \frac{1}{2}mV_C^2 = \frac{1}{2}mV_B^2 + W_{fk}$ $\frac{1}{2} \times 2 \times 9^2 = \frac{1}{2} \times 2 \times (10 \cdot \sqrt{2})^2$ (۰/۲۵) $\rightarrow 81 = 200 + W_{fk} \rightarrow W_{fk} = -119 J$ (۰/۲۵)						۱/۵
۸	$P = \frac{W}{t} \rightarrow P = \frac{mgh}{t}$ (۰/۲۵) $\frac{1000 \times 10 \times 12}{60} = 2000 W$ (۰/۲۵) $R_a = \frac{P}{P_i} \times 100 \rightarrow R_a = \frac{2000}{5000} \times 100 = 40\%$ (۰/۲۵)						۱
۹	$W_F = F \cdot d \cdot \cos 37^\circ$ (۰/۲۵) $\rightarrow W_F = 500 \times 10 \times 0/8 = 4000 J$ (۰/۲۵) $W_T = W_{mg} + W_{FN} + W_F + W_{fk}$ (۰/۲۵) $W_{fk} = f_k \cdot d \cdot \cos 180^\circ$ (۰/۲۵) $\rightarrow W_{fk} = 150 \times 10 \times (-1) = -1500 J$ (۰/۲۵) $W_T = 4000 - 1500 = 2500 J$ (۰/۲۵)						۱/۵
۱۰	$F = 1/8C + 32$ (۰/۲۵) $\rightarrow 2C = 1/8C + 32$ (۰/۲۵) $\rightarrow 15/8C = 32 \rightarrow C = 160$ (۰/۲۵) $K = C + 273 = 160 + 273 = 433$ (۰/۲۵)						۱
۱۱	$V_1 B \Delta \theta = V_1 \times 3 \alpha \Delta \theta + \Delta V$ $10 \times 10^3 \times 5 \times 10^{-6} \times 20 = 10 \times 10^3 \times 3 \times 2 \times 10^{-5} \times 20 + \Delta V$ $100 = 12 + \Delta V \rightarrow \Delta V = 88 cm^3$						۱
۱۲	$V_r = V_1 + \Delta V$ $\Delta V = V_1 \times 3 \alpha \times \Delta \theta \rightarrow \Delta V = (5 \times 10 \times 20) \times 3 \times 12 \times 10^{-6} \times 200 = 7/2 cm^3$ $V_r = 1000 + 7/2 = 1007/2 cm^3$						۱
۱۳	$Q_{A_{بخ}} + Q_{B_{آب}} = 0 \rightarrow (Q_{A_1} + Q_{A_2} + Q_{A_3}) + Q_B = 0$ (۰/۲۵) $\rightarrow (m_A C \Delta \theta + m_A L_f + m_A C \Delta \theta) + m_B C \Delta \theta = 0$ (۰/۵) $\rightarrow (m_A \times 2100 \times 10 + m_A \times 336 \times 10^3 + m_A \times 4200 \times 5) + 0/45 \times 4200 \times (-20) = 0$ (۰/۵) $378 \times 10^3 m_A - 37/8 \times 10^3 = 0 \rightarrow m_A = \frac{37/8 \times 10^3}{378 \times 10^3} = 0/1 kg = 100 g$ (۰/۲۵)						۱/۵
۱۴	$Q = Q_A + Q_A \rightarrow Q = (Q_{A_1} + Q_{A_2}) + Q_1 = m_A C \Delta \theta + m_A L_f + m_A C \Delta \theta$ (۰/۵) $Q = 0/5 \times 4200 \times 80 + 0/5 \times 2256 \times 10^3 + 500 \times 80$ (۰/۲۵) $Q = 168 \times 10^3 + 1128 \times 10^3 + 40 \times 10^3$ (۰/۵) $Q = 1336 \times 10^3 J$ (۰/۲۵) $P = \frac{Q}{t}$ (۰/۲۵) $\rightarrow t = \frac{Q}{P} = \frac{1336 \times 10^3}{2000} = 668 s$ (۰/۲۵)						۱/۵

راهنمای تصحیح آزمون درس: فیزیک ۱ - ۱۱۰۲۱۴		تعداد صفحه: ۲		رشته: علوم تجربی		ساعت شروع: ۱۰:۰۰	
دوره دوم متوسطه پایه دهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۳/۱۶		نام و نام خانوادگی:		کلاس:	
امتحانات نیم سال دوم، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)					
ردیف		راهنمای تصحیح					
۱۵		$P = \frac{Q}{t} \rightarrow Q = P \cdot t \quad mC\Delta\theta = 500 \times 100 \rightarrow 1 \times C \times 40 = 50000 \quad (0/25)$ $C = 1250 \text{ J/kg.K} \quad (0/25) \quad mL_F = P \times t \rightarrow 1 \times L_f = 500 \times 250 \quad (0/25) \rightarrow L_f = 125000 \text{ J/K} \quad (0/25)$					
۲۰		همکاران گرامی خدا قوت					