

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: فیزیک ۱	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲		
پایه دهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: ۲		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) مقاومت هوا (ب) $Kg.m^2/s^2$ (پ) آرام (ت) خلاف جهت (ث) چگالی ص ۵ و ۷ و ۲۴ و ۶۱ و ۹۵	۱/۲۵
۲	الف) نادرست (ب) درست (پ) نادرست (ت) درست (ث) نادرست ص ۸ و ۴۱ و ۳۹ و ۶۹ و ۱۰۶	۱/۲۵
۳	الف) کم تر (ب) بیش تر (پ) مثبت (ت) صفر ص ۱۴ و ۳۱ و ۶۵ و ۷۹	۱
۴	الف) زیرا نیروهای بین مولکولی کوتاه بردند. (۰/۲۵) یا با کاهش فاصله بین مولکول ها نیروی دافعه بزرگی بین آن ها ظاهر می شود که مانع از تراکم پذیری مایع می شود. ص ۲۸ ب) باید از لوله آزمایش بلندتری استفاده کنیم. (۰/۲۵) ص ۳۸	۰/۵
۵	الف) روش ۳ (همرفت) (ب) روش ۱ (رسانش) (پ) روش ۲ (تابش) ص ۱۱۱	۰/۷۵
۶	الف) ترموکوپل (ب) بیشینه - کمینه (پ) تفسنج نوری (ت) دماپا ص ۸۶ و ۸۷ و ۱۱۷ و ۹۱	۱
۷	الف) نیروی دگرچسبی بین مولکول های سطح آب و کارت (۰/۲۵) ب) وزنه ۵ گرمی (۰/۲۵) زیرا با دود اندود شدن کارت، نیروی دگرچسبی کاهش می یابد. (۰/۲۵) ص ۳۰ و ۳۱	۰/۷۵
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 می کنیم 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 $p.t = m'L_v$ ، گرمای نهان تبخیر را محاسبه می کنیم. (۰/۲۵) ص ۱۱۰	۱
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) $t = \frac{6}{0.2} = 30 \text{ min} = 1800s$ (۰/۵) ص ۱۰	۱/۲۵
۱۰	$\rho = \frac{m}{V}$ (۰/۲۵) $10/5 = \frac{315}{V}$ (۰/۲۵) $V = 30 \text{ cm}^3$ (۰/۲۵) $V = V_r - V_1$ $V_1 = 160 - 30 = 130 \text{ cm}^3$ (۰/۲۵) ص ۱۸ و ۲۲	۱
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	۰/۷۵
۱۲	$P_1 = P_r$ $P_A + \rho gh = P_B$ (۰/۲۵) $80000 + 2500 \times 10 \times 0.4 = P_B$ (۰/۵) $P_B = 90000 \text{ pa}$ (۰/۲۵) ص ۵۰	۱
۱۳	الف) $P_1 > P_r$ (فشار در سطح مقطع بزرگتر، بیشتر از فشار در سطح مقطع کوچکتر است.) (۰/۲۵) ب) $v_r = 180 \text{ cm/s}$ (۰/۲۵) $9 \times 0.4 = 2 \times 10^{-2} v_r$ (۰/۲۵) $A_1 v_1 = A_r v_r$ (۰/۲۵) ص ۴۵	۱

«ادامه راهنمای تصحیح در صفحه بعد»

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: فیزیک ۱	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲		
پایه دهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: ۲		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۴	(الف) $W_t = \Delta K = K_f - K_i$ (۰/۲۵) $100 = \frac{1}{2} \times 8 \times v_f^2$ (۰/۲۵) $v_f = 5 \text{ m/s}$ (۰/۲۵) (ب) $W_t = Fd \cos 37^\circ - f_k d$ (۰/۲۵) $100 = F \times 10 \times 0.8 - 6 \times 10$ (۰/۲۵) $F = 20 \text{ N}$ (۰/۲۵) ص ۶۰ و ۶۱	۱/۵
۱۵	$E_f - E_i = W_{f_k}$ $(K_f + U_f) - (K_i + U_i) = W_{f_k}$ (۰/۲۵) $(\frac{1}{2}mv_f^2 + mgh_f) - (\frac{1}{2}mv_i^2 + mgh_i) = W_{f_k}$ (۰/۲۵) $(\frac{1}{2} \times 2 \times 16 + 20h) - (\frac{1}{2} \times 2 \times 100 + 100) = -120$ (۰/۵) $h = 3/2 \text{ m}$ (۰/۲۵) ص ۷۲ و ۸۱	۱/۲۵
۱۶	(الف) $P_{av} = \frac{mgh}{\Delta t}$ (۰/۲۵) $P_{av} = \frac{1000 \times 10 \times 42}{100} = 4200 \text{ W}$ (۰/۵) (ب) $Ra = \frac{P_{out}}{P_{in}} \times 100$ (۰/۲۵) $\frac{75}{100} = \frac{4200}{P_{in}}$ $P_{in} = 5600 \text{ W}$ (۰/۲۵) ص ۷۵ و ۸۱	۱/۲۵
۱۷	$\Delta V = \beta V_i \Delta T$ (۰/۲۵) $19600 - 20000 = 10^{-3} \times 20000 \Delta T$ (۰/۲۵) $\Delta T = -20 \text{ K}$ (۰/۲۵) $\Delta F = \frac{9}{5} \times (-20) = -36^\circ \text{ F}$ (۰/۲۵) ص ۱۱۹ و ۸۵	۱
۱۸	$Q_i + Q_r + Q_f = 0$ $C(\theta - \theta_i) + m_r c_r (\theta - \theta_r) + m_f c_f (\theta - \theta_f) = 0$ (۰/۲۵) $C(30 - 20) + 1 \times 4200 \times (30 - 20) + 0.5 \times 800 \times (30 - 140) = 0$ (۰/۵) $C = 200 \frac{\text{J}}{\text{K}}$ (۰/۲۵) ص ۱۰۱	۱
۱۹	(الف) $\frac{Q_A}{Q_B} = \frac{m_A}{m_B} \times \frac{c_A}{c_B} \times \frac{\Delta \theta_A}{\Delta \theta_B}$ (۰/۲۵) $\frac{c_A}{c_B} = \frac{\Delta \theta_B}{\Delta \theta_A}$ $\frac{2}{3} = \frac{40}{\theta_A - 20}$ (۰/۲۵) $\theta_A = 80^\circ \text{ C}$ (۰/۲۵) (ب) $P \cdot \Delta t = mL_F$ (۰/۲۵) $50 \times (t' - 200) = 0.5 \times 80000$ (۰/۲۵) $t' = 1000 \text{ s}$ (۰/۲۵) ص ۹۸ و ۱۲۰	۱/۵
۲۰	جمع نمره	
همکاران گرامی، خدا قوت، تمام موارد درخور اهمیت جهت نمره گذاری در راهنمای تصحیح نوشته شده است، خواهشمند است جهت رعایت عدالت آموزشی، اوراق دانش آموزان، صرفاً بر اساس راهنمای مذکور تصحیح و بازبینی شوند. با سپاس از مساعدت همکاران بزرگوار		