

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			
پایه دهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: ۲	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	

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 هر مورد (۰/۲۵)
۲	الف) نادرست (ب) درست (پ) نادرست (ت) درست (ث) نادرست ص ۸ و ۴۱ و ۳۹ و ۶۹ و ۱۰۶	۱/۲۵ هر مورد (۰/۲۵)
۳	الف) کم تر (ب) بیش تر (پ) مثبت (ت) صفر ص ۱۴ و ۳۱ و ۶۵ و ۷۹	۱ هر مورد (۰/۲۵)
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 هر مورد (۰/۲۵)
۶	الف) ترموکوپل (ب) بیشینه - کمینه (پ) تفسنج نوری (ت) دماپا ص ۸۶ و ۸۷ و ۱۱۷ و ۹۱	۱ هر مورد (۰/۲۵)
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	$V = A \times h = 5 \times 10^{-3} \times 1/2 = 6 \times 10^{-3} m^3$ (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

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

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۴	<p>الف) $W_t = \Delta K = K_f - K_i \quad (0/25)$</p> <p>$100 = \frac{1}{2} \times 8 \times v_f^2 \quad (0/25) \quad v_f = 5 \text{ m/s} \quad (0/25)$</p> <p>ب) $W_t = Fd \cos 37 - f_k d \quad (0/25) \quad 100 = F \times 10 \times 0.8 - 6 \times 10 \quad (0/25) \quad F = 20 \text{ N} \quad (0/25)$</p> <p>ص ۶۰ و ۶۱</p> <p>به روش دوم برای آن دسته از دانش آموزانی که مطابق راه حل زیر، کار کل انجام شده توسط شخص را کار نیروی F در نظر گرفتند، بارم مربوط تعلق گیرد.</p> <p>الف-روش دوم:</p> <p>$W_t = W_F + W_{f_k} = \Delta K = K_f - K_i \quad (0/25)$</p> <p>$W_t = (100 + (-) - f_k d) = 100 - 6 \times 10 = \frac{1}{2} \times 8 \times v_f^2 \quad (0/5) \quad v_f = \sqrt{10} \text{ m/s} \quad (0/25)$</p> <p>ب- روش دوم:</p> <p>$W_F = Fd \cos 37 \quad (0/25) \quad 100 = F \times 10 \times 0.8 \quad F = 12.5 \text{ N} \quad (0/25)$</p>	۱/۵
۱۵	<p>$E_f - E_i = W_{f_k}$</p> <p>$(K_f + U_f) - (K_i + U_i) = W_{f_k} \quad (0/25) \quad (\frac{1}{2}mv_f^2 + mgh_f) - (\frac{1}{2}mv_i^2 + mgh_i) = W_{f_k} \quad (0/25)$</p> <p>$(\frac{1}{2} \times 2 \times 16 + 20h) - (\frac{1}{2} \times 2 \times 100 + 100) = -120 \quad (0/5) \quad h = 3/2 \text{ m} \quad (0/25)$</p> <p>ص ۷۲ و ۸۱</p>	۱/۲۵
۱۶	<p>الف) $P_{av} = \frac{mgh}{\Delta t} \quad (0/25) \quad P_{av} = \frac{1000 \times 10 \times 42}{100} = 4200 \text{ W} \quad (0/5)$</p> <p>ب) $Ra = \frac{P_{out}}{P_{in}} \times 100 \quad (0/25) \quad \frac{75}{100} = \frac{4200}{P_{in}} \quad P_{in} = 5600 \text{ W} \quad (0/25)$</p> <p>ص ۷۵ و ۸۱</p>	۱/۲۵
۱۷	<p>$\Delta V = \beta V_i \Delta T \quad (0/25) \quad 19600 - 20000 = 10^{-2} \times 20000 \Delta T \quad (0/25)$</p> <p>$\Delta T = -20 \text{ K} \quad (0/25) \quad \Delta F = \frac{9}{5} \times (-20) = -36 \text{ }^\circ\text{F} \quad (0/25)$</p> <p>ص ۱۱۹ و ۸۵</p>	۱
۱۸	<p>$Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0$</p> <p>$C(\theta - \theta_1) + m_2 c_2 (\theta - \theta_2) + m_3 c_3 (\theta - \theta_3) = 0 \quad (0/25)$</p> <p>$C(30 - 20) + 1 \times 4200 \times (30 - 20) + 0.5 \times 800 \times (30 - 140) = 0 \quad (0/5) \quad C = 200 \frac{\text{J}}{\text{K}} \quad (0/25)$</p> <p>ص ۱۰۱</p>	۱
۱۹	<p>الف) $\frac{Q_A}{Q_B} = \frac{m_A}{m_B} \times \frac{c_A}{c_B} \times \frac{\Delta\theta_A}{\Delta\theta_B} \quad (0/25) \quad \frac{c_A}{c_B} = \frac{\Delta\theta_B}{\Delta\theta_A} \quad \frac{2}{3} = \frac{40}{\theta_A - 20} \quad (0/25)$</p> <p>$\theta_A = 80 \text{ }^\circ\text{C} \quad (0/25)$</p> <p>ب)</p> <p>$P \cdot \Delta t = mL_F \quad (0/25) \quad 50 \times (t' - 200) = 0.5 \times 800000 \quad (0/25) \quad t' = 1000 \text{ s} \quad (0/25)$</p> <p>ص ۹۸ و ۱۲۰</p>	۱/۵

باسمه تعالی

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

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

جمع نمره	۲۰
----------	----

همکاران گرامی، خدا قوت، تمام موارد درخور اهمیت جهت نمره‌گذاری در راهنمای تصحیح نوشته شده است، خواهشمند است جهت رعایت عدالت آموزشی، اوراق دانش آموزان، بر اساس راه حل های درست و منطقی دیگر نیز تصحیح و بازبینی شوند.

با سپاس از مساعدت همکاران بزرگوار