



باسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۴	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان شبه نهایی درس: فیزیک ۱
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷		پایه دهم دوره دوم متوسطه نظری	
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.gov.ir">http://aee.medu.gov.ir</a>		دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نماسال ۱۴۰۳	
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف
۱/۵	$E_1 = E_r \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow U_1 + K_1 = U_r + K_r \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow mgh_1 + \frac{1}{2}mv_1^2 = mgh_r + \frac{1}{2}mv_r^2 \text{ (۰/۲۵)}$ $1 \cdot h_1 + \frac{1}{2} \cdot 6^2 \text{ (۰/۲۵)} = 1 \cdot 3 + \frac{1}{2} \cdot 5^2 \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow h_1 = 2/45m \text{ (۰/۲۵) (۶۹ص)}$		۱۳
۱/۵	$P_{out} = \frac{W_{out}}{\Delta t} \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow 800 \times 10^2 = \frac{0/8W_g}{1} \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow W_g = 10^6 J \text{ (۰/۲۵)}$ $W_g = mgh \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow 10^6 = m \times 10 \times 50 \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow m = 2000 kg \text{ (۰/۲۵) (۷۶ص)}$		۱۴
۰/۵	الف) دما پا (ترموستات) (۰/۲۵) (۹۱ص) ب) گرماسنج بمبی (۰/۲۵) (۱۰۲ص)		۱۵
۰/۵	با افزایش دما قطر دایره ها (AB) افزایش (۰/۲۵) و همچنین فاصله دو دایره (BC) نیز افزایش (۰/۲۵) می یابد. (۹۲ص)		۱۶
۱/۵	$\Delta V_{Hg} - \Delta V_{glass} = 6 cm^3 \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow \beta V_1 \Delta \theta - 3\alpha V_2 \Delta \theta = 6 \text{ (۰/۵)}$ $0/18 \times 10^{-3} \times 500 \times 80 - 3 \times \alpha \times 500 \times 80 = 6 \text{ (۰/۵)} \rightarrow \alpha = 10^{-5} K^{-1} \text{ (۰/۲۵) (۹۴ص)}$		۱۷
۱/۲۵	$Q = mc\Delta T \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow Q = 2 \times 4200 \times (40 - 10) \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow Q = 252000 J \text{ (۰/۲۵)}$ $P = \frac{Q}{\Delta t} \text{ (۰/۲۵)} \quad P = \frac{252000}{7 \times 60} = 600 W \text{ (۰/۲۵) (۱۲۰ص)}$		۱۸
۱/۵	<p>آب (جسم ۱) گرماسنج (جسم ۲) قطعه فلز (جسم ۳)</p> $Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0 \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow m_1 c_1 \Delta \theta_1 + C_r \Delta \theta_r + m_2 c_2 \Delta \theta_2 = 0 \text{ (۰/۲۵)}$ $0/25 \times 4200 \times (20 - 10) \text{ (۰/۲۵)} + C_r (20 - 10) \text{ (۰/۲۵)} + 0/2 \times 600 \times (20 - 120) \text{ (۰/۲۵)} = 0 \rightarrow C_r = 150 J/K \text{ (۰/۲۵) (۱۰۱ص)}$		۱۹
۲۰	همکاران محترم ، ضمن عرض خسته نباشید لطفاً برای پاسخ های درست دیگر ، نمره لازم را در نظر بگیرید .		