

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
سوالات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	تاریخ آزمون:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه حضرت مریم (س)		
نام و نام خانوادگی طراح: محبوبه بذرافشان		شماره پرسنلی: ۶۲۵۰۰۹۴۸		
		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی – کاشمر		
ردیف	سوالات			
نمره				
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است .				

۱	الف) مقاومت هوا (ب) اصلی (پ) پلاسما (ت) ندارد (ث) شناور می ماند - در آب فرو می رود (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۵
۲	الف) خیر (۰/۲۵) - مثل نظریه اتمی (۰/۲۵) ب) مزیت: در دسترس است (۰/۲۵) اشکال: متغیر است (۰/۲۵) ج) $10\text{ g} = 0.01\text{ kg}$ دقت (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱/۵
۳	$m = 72\text{ Kg}$ (۰/۲۵) $\frac{1}{2} = \frac{m}{6}$ (۰/۲۵) $\rho = \frac{m}{V}$ (۰/۲۵) $V = 4 \times 5 \times 3 = 60\text{ m}^3$ (۰/۲۵)	۱
۴	الف) کمتر (ب) کشش سطحی (پ) بیشتر (ت) تصعید (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۵	الف) سرنگ را تا نیمه از آب پر می کنیم . دهانه سرنگ را با انگشت می گیریم و پیستون آنرا می فشاریم . متوجه می شویم مایع متراکم نمی شود . (۰/۵) ب) $\Delta p = 820 - 800 = 200\text{ kPa} = 200000\text{ Pa}$ (۰/۲۵) $\rho = 800\text{ Kg/m}^3$ (۰/۲۵) $200000 = \rho \times 10 \times 0.25$ (۰/۲۵) $\Delta p = \rho gh$ (۰/۲۵)	۱/۵
۶	الف) بارومتر (فشارسنج هوا) (۰/۲۵) ب) ۷۴ سانتیمتر جیوه (۰/۲۵) پ) ثابت می ماند (۰/۲۵) ت) ثابت می ماند (۰/۲۵)	۱
۷	الف) نقطه (۲) (۰/۲۵) چون طبق رابطه $\frac{V_1}{V_2} = \frac{A_1}{A_2}$ تبدی با سطح مقطع رابطه عکس دارد (۰/۲۵) ب) هر دو نقطه یکسان است (۰/۲۵)	۰/۲۵
۸	الف) $p = 200000$ (۰/۲۵) $p = 1000 \times 10 \times 20$ (۰/۲۵) $p = \rho gh$ (۰/۲۵) ب) $F = 200000 \times 0.5 = 100000$ (۰/۲۵) $F = p \times A$ (۰/۲۵)	۱/۲۵
۹	خیر (۰/۲۵) در اثر مقاومت هوا ، انرژی مکانیکی گلوله کاهش می یابد (۰/۲۵) پس گلوله تا ارتفاع کمتری بالا می آید (۰/۲۵)	۰/۲۵
۱۰	$W_T = \frac{1}{2} m (V_2^2 - V_1^2)$ (۰/۲۵) $W_T = \frac{1}{2} \times 600 \times (0 - 400)$ (۰/۲۵) $W_T = - 120000\text{ N}$ (۰/۲۵) ب) $W_T = W_{fk} + W_N + W_{mg}$ (۰/۲۵) $W_{fk} = - 120000\text{ N}$ (۰/۲۵)	۰/۲۵ ۰/۵

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
سوالات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	تاریخ آزمون:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه حضرت مریم (س)		
نام و نام خانوادگی طراح: محبوبه بذرافشان		شماره پرسنلی: ۶۲۵۰۰۹۴۸		
		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی – کاشمر		
ردیف	سوالات			
نمره				
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است .				

۱۱	$E_1 = E_2 \quad k_1 + u_1 = k_2 + u_2 \quad (۰/۲۵)$ $\frac{1}{2} m V^2 + 0 = 0 + mgh \quad (۰/۲۵)$ $\frac{1}{2} \times V^2 = 10 \times 7/2 \quad (۰/۵) \quad V = 12 \frac{m}{s} \quad (۰/۲۵)$	
۱۲	$p = \frac{mgh}{t} \quad (۰/۲۵) \quad p = \frac{800 \times 10 \times 70}{20} \quad (۰/۲۵) \quad p = 28000 \text{ w} \quad (۰/۲۵)$ $R_a = \frac{p}{p'} \times 100 \quad (۰/۲۵) \quad R_a = \frac{28000}{35000} \times 100 \quad (۰/۲۵) \quad R_a = 80 \text{ درصد} \quad (۰/۲۵)$	
۱۳	(۱) پ (۲) ب (۳) ت (۴) ث هر مورد (۰/۲۵)	
۱۴	الف) با افزایش فشار هوای داخل دیگ، نقطه جوش مایع افزایش می یابد و غذا در دمای بالاتری می پزد. (۰/۵) ب) در لابه لای موهای خرس قطبی بسته هایی از هوا جای می گیرد (۰/۲۵) و چون هوا عایق گرماست، گرمای بدن خرس خارج نمی شود. (۰/۲۵)	
۱۵	$\Delta F = 1/8 \Delta \theta \quad (۰/۲۵) \quad \Delta \theta = \frac{36}{1/8} = 20^\circ \text{ C} \quad (۰/۲۵)$ $V_2 = V_1 (1 + \beta \Delta \theta) \quad (۰/۲۵) \quad V_2 = 3 \times 10^4 (1 + 10^{-3} \times 20) \quad (۰/۲۵)$ $V_2 = 3/06 \times 10^4 \text{ Lit} \quad (۰/۲۵)$	
۱۶	$\theta_c = \frac{m_1 c_1 \theta_1 + m_2 c_2 \theta_2 + C \theta_1}{m_1 c_1 + m_2 c_2 + C} \quad (۰/۵)$ $20 = \frac{(0/1 \times 4200 \times 15) + (0/1 \times 4000 \times 120) + (C \times 15)}{(0/1 \times 4200) + (0/1 \times 4000) + C} \quad (۰/۵)$ $C = 380 \text{ J/}^\circ \text{C}$	
۱۷	$Q_V = ml_V \quad (۰/۲۵) \quad Q_V = 0/1 \times 2256000 \quad (۰/۲۵) \quad Q_V = 225600 \quad (۰/۲۵)$ $p = \frac{Q}{t} \quad (۰/۲۵) \quad t = \frac{225600}{200} = 1128 \text{ s} \quad (۰/۲۵)$	