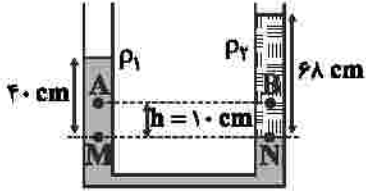
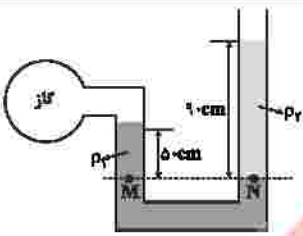


نام و نام خانوادگی:	زکوة تاکور دانش بجوی	نام آزمون: همگام ۲
نام درس: فیزیک ۱	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۹/۰۲
ردیف	پاسخنامه فیزیک پایه دهم	
۱	الف) نادرست ب) نادرست پ) درست ت) درست (هر مورد ۰/۳۵ نمره) (فصل دوم - ویژگی فیزیکی مواد) (آسان)	
۲	الف) ندارد ب) کاهش پ) کوتاه برد ت) کشش سطحی (هر مورد ۰/۵ نمره) (فصل دوم - ویژگی فیزیکی مواد - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (آسان)	
۳	هر تعریف (۰/۵ نمره) (فصل دوم) (متوسط)	
۴	هر چه آب خارج شده از شیر پایین تر می رود به دلیل این که حرکت شتاب دار دارد. سرعتش بیشتر می شود. بر طبق اصل برنولی با افزایش سرعت، فشار داخل آب کاهش می یابد. این کاهش فشار آب باعث می شود که فشار هوای بیرون بتواند، آب را فشرده کند و باعث شود سطح مقطع آب خارج شده کاهش یابد. (۱ نمره) (فصل دوم) (دشواری)	
۵	چگالی آب بیش تر می شود، بنابراین پایین قرار می گیرد. ارتفاع مایع ها را با h_1 و h_2 می نامیم: $m_1 = m_2 \xrightarrow{V=Ah} \rho_1 Ah_1 = \rho_2 Ah_2 \Rightarrow 1 \times h_1 = 0.8 \times h_2 \Rightarrow h_1 = 0.8 \times h_2$ $\begin{cases} h_1 = 0.8 h_2 \\ h_1 + h_2 = 36 \text{ cm} \end{cases} \Rightarrow h_2 = 20 \text{ cm}, h_1 = 16 \text{ cm}$ $P = \rho_1 g h_1 + \rho_2 g h_2 = [(1 \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3})(10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})(0.16 \text{ m})] + [(0.8 \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3})(10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})(0.2 \text{ m})]$ $= 1600 \text{ Pa} + 1600 \text{ Pa} = 3200 \text{ Pa} = 3.2 \text{ kPa}$ (۲ نمره) (فصل دوم - ویژگی فیزیکی مواد - صفحه ۳۲ کتاب درسی) (متوسط)	
۶	$P_M = P_N \rightarrow P_{\text{آب}} + P_A = P_o + P_{\text{جیوه}}$ $\frac{\rho_{\text{آب}} h_{\text{آب}}}{\rho_{\text{Hg}}} + P_A = 76 + 20$ $\frac{1 \times 68}{13.6} + P_A = 96 \rightarrow P_A = 95.5 \text{ cmHg}$ (۱/۵ نمره) (فصل دوم - ویژگی های فیزیکی مواد) (متوسط)	
۷	با استفاده از خط تراز افقی $P_A = P_B, P_{\text{آب}} = \frac{\rho_{\text{مایع}} h_{\text{مایع}}}{\rho_{\text{Hg}}} = \frac{1 \times 68}{13.6} = 5 \text{ cmHg}$ $P_o = P_{\text{آب}} + P = \frac{1 \times 68}{13.6} + 70 = 75 \text{ cmHg}$ (۱ نمره) (فصل دوم - ویژگی های مواد) (متوسط)	
۸	$A_1 v_1 = A_2 v_2 \Rightarrow 40 \times 20 = 5 \times v_2 \Rightarrow v_2 = 160 \frac{\text{cm}}{\text{s}} = 1.6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ (۱/۵ نمره) (فصل دوم - سازه در حرکت و اصل برنولی) (متوسط)	

نام و نام خانوادگی:	زکواره تاکوردانش بجوی	نام آزمون: همگام ۲
نام درس: فیزیک ۱	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۹/۰۲
ردیف	پاسخنامه فیزیک پایه دهم	
۹	 $P_M = P_N \Rightarrow P_o + \rho_1 g h_1 = P_o + \rho_2 g h_2$ $\Rightarrow ۱۳/۶ \times ۴۰ = \rho_2 \times ۶۸ \Rightarrow \rho_2 = ۸ \frac{g}{cm^3}$ $P_M = P_N \Rightarrow P_A + \rho_1 g h = P_B + \rho_2 g h$ $P_A - P_B = (\rho_2 - \rho_1) g h \Rightarrow P_A - P_B = (۸۰۰۰ - ۱۳۶۰۰) \times ۱۰ \times ۰/۱ = -۵۶۰۰ \text{ Pa}$ (۲ نمره) (فصل دوم - فشار ساردها) (متوسط)	
۱۰	با دمیدن در داخل نی، تندی جریان هوا بین دو نوار کاغذی زیاد شده و بنابر اصل برنولی، فشار در این ناحیه کاهش می‌یابد. کاهش فشار بین دو نوار باعث می‌شود تا آن‌ها بر اثر فشار بیشتر هوای اطراف، به هم نزدیک شوند. (۱ نمره) (فصل دوم - ویژگی فیزیکی مواد) (متوسط)	
۱۱	 $P_M = P_N \Rightarrow P_{gas} + \rho_2 g h_2 = P_o + \rho_1 g h_1$ $P_{gas} - P_o = \rho_1 g h_1 - \rho_2 g h_2$ $P_g = ۱۰۰۰ \times ۱۰ \times ۰/۹ - ۱۳۰۰ \times ۱۰ \times ۰/۵ = ۳۰۰ \text{ Pa}$ (۳ نمره) (فصل دوم - فشارسنج ساردها) (متوسط)	