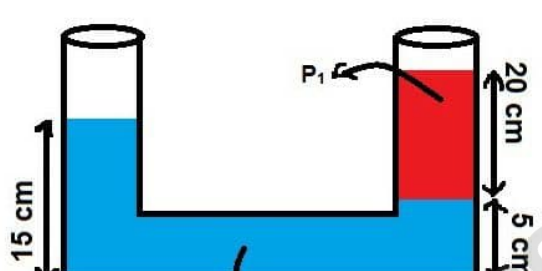


باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: نام مدرسه: نهضت
 مدت امتحان: ۵۰ دقیقه
 سوالات امتحانی درس: فیزیک
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
 ساعت شروع: ۱۰ صبح
 پایه تحصیلی: دهم تجربی
 سال تحصیلی: ۹۹-۱۴۰۰
 تعداد صفحات: ۱

نمره مستمر: نمره پایانی: جمع: نام دبیر: عاطفه زال نژاد

نمره	توجه: در صورت نیاز در حل مسائل، $g=10 \text{ N/Kg}$ است.	ردیف
۱	از شیلنگی آب با آهنگ $125 \text{ cm}^3/\text{s}$ خارج می‌شود. این آهنگ را برحسب لیتر بر دقیقه (L/min) بنویسید.	۱
۲	<p>دو مایع مخلوط نشدنی را مطابق شکل درون لوله‌ی U شکل ریخته‌ایم. با توجه به اطلاعات داده شده چگالی مایع دوم را محاسبه کنید.</p> <p>$(P_0 = 1.0^5 \text{ Pa}, \rho_1 = 1/5 \text{ g/cm}^3)$</p> 	۲
۱/۷۵	چتربازی به جرم کل 100 kg از بالونی در ارتفاع 500 m از سطح زمین با سرعتی به بزرگی $1/5 \text{ m/s}$ به بیرون بالون می‌پرد. اگر او با سرعت $4/5 \text{ m/s}$ به زمین برسد، کار نیروی مقاومت هوا روی چترباز در طول مسیر سقوط چند کیلوژول است؟	۳
۱	گلوله‌ای را با تندی 30 m/s از سطح زمین به طرف بالا پرتاب می‌کنیم. اگر از مقاومت هوا صرف نظر شود، تندی گلوله در فاصله‌ی 35 متری از سطح زمین چند m/s است؟	۴
۱	بیشترین دمای یک شهر ساحلی در طول یک شبانه روز 35°C و کمترین دمای آن 10°C است. اختلاف این دو دما برحسب فارنهایت چقدر است؟	۵
۱/۲۵	دمای میله‌ای آهنی به طول 100 cm را به اندازه‌ی 20°C افزایش می‌دهیم. تغییرات طول میله چقدر است؟ $(\alpha = 12 \times 10^{-6} 1/^\circ\text{C})$	۶
۲	گرمای لازم برای تبدیل 5 kg یخ 10°C به بخار آب 100°C چقدر است؟ $(L_v = 225600 \text{ J/kg}, L_f = 33400 \text{ J/kg}, C_{\text{water}} = 4200 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}, C_{\text{ice}} = 2100 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C})$	۷