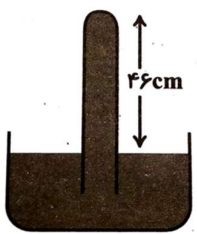
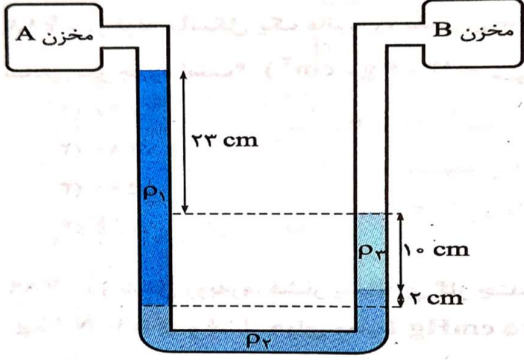
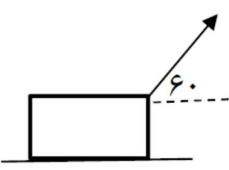
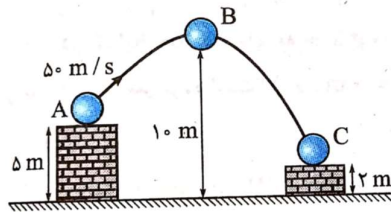


تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/۱ ساعت برگزاری: ۸ صبح زمان آزمون: ۷۰ دقیقه تعداد سوال: ۹ تعداد صفحه: ۲	دبیرستان دخترانه نمونه دولتی عفاف فیزیک ۱	نام و نام خانوادگی: کلاس: دهم تجربی نام دبیر: پرتوی
---	---	---

ردیف	سوالات	بارم
۱	تبدیل واحد مقابل را انجام داده و حاصل را به صورت نماد علمی بنویسید. $450 \frac{mm^3}{s} = \dots \frac{Mm^3}{h}$	۱
۲	در شکل مقابل اگر نیروی وارد بر انتهای لوله آزمایش معادل $10/2$ نیوتن باشد، سطح مقطع انتهای لوله چند سانتی متر مربع است؟ ($P = 76 \text{ cmHg}$ و $\rho_{Hg} = 13/6 \frac{g}{cm^3}$) 	۱/۲۵
۳	در شکل مقابل اختلاف فشار مخزن A و B چند پاسکال است؟ $\rho_1 = 1/6 \frac{g}{cm^3}$ $\rho_2 = 13/6 \frac{g}{cm^3}$ $\rho_3 = 0/8 \frac{g}{cm^3}$ 	۱/۵
۴	جسمی به جرم ۲۰۰ گرم با تندی V در راستای قائم به طرف بالا پرتاب می شود و با تندی $10 \frac{m}{s}$ به نقطه پرتاب بر می گردد. اگر کاهش انرژی مکانیکی $4/4$ ژول باشد، V چند متر بر ثانیه است؟	۱
۵	در شکل مقابل به جسم نیروی ۵۰ نیوتن که با افق زاویه 60 درجه می سازد وارد می شود. جسم در مدت ۵ ثانیه ۱۰ متر روی سطح افقی جابجا می شود. توان متوسط این نیرو را حساب کنید 	۰/۷۵
۶	مطابق شکل جسمی به جرم m را از نقطه A با تندی $50 \frac{m}{s}$ پرتاب می کنیم. نسبت بیشترین انرژی جنبشی جسم به کمترین مقدار آن در طول مسیر چقدر است؟ 	۱/۷۵

۷	دمای میله ای از جنس سرب را چند کلوین افزایش دهیم تا طول آن به اندازه ۳ درصد طول اولیه افزایش یابد؟ $\alpha = 3 \times 10^{-5} \frac{1}{K}$
۸	در ظرفی ۲۰۰ گرم یخ 5°C وجود دارد. حداقل چند گرم آب 100°C در ظرف وارد کنیم تا یخی در ظرف باقی نماند؟ $L_f = 336000 \frac{J}{k} \quad C_{\text{یخ}} = 2100 \frac{J}{Kg \cdot K} \quad C_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{Kg \cdot K}$
۹	درون یک کتری برقی با توان ۴۰۰۰ وات ۱ کیلوگرم آب 40°C ریخته ایم. آب و کتری در حال تعادل هستند. کتری را روشن می کنیم. اگر ظرفیت گرمایی گرماسنج $150 \frac{J}{K}$ باشد، چقدر طول می کشد تا تمام آب کتری به طور کامل تبخیر شود؟ (از اتلاف انرژی صرف نظر شود). $L_v = 2256000 \frac{J}{kg} \quad C_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{Kg \cdot K}$
۱۳	موفق باشید