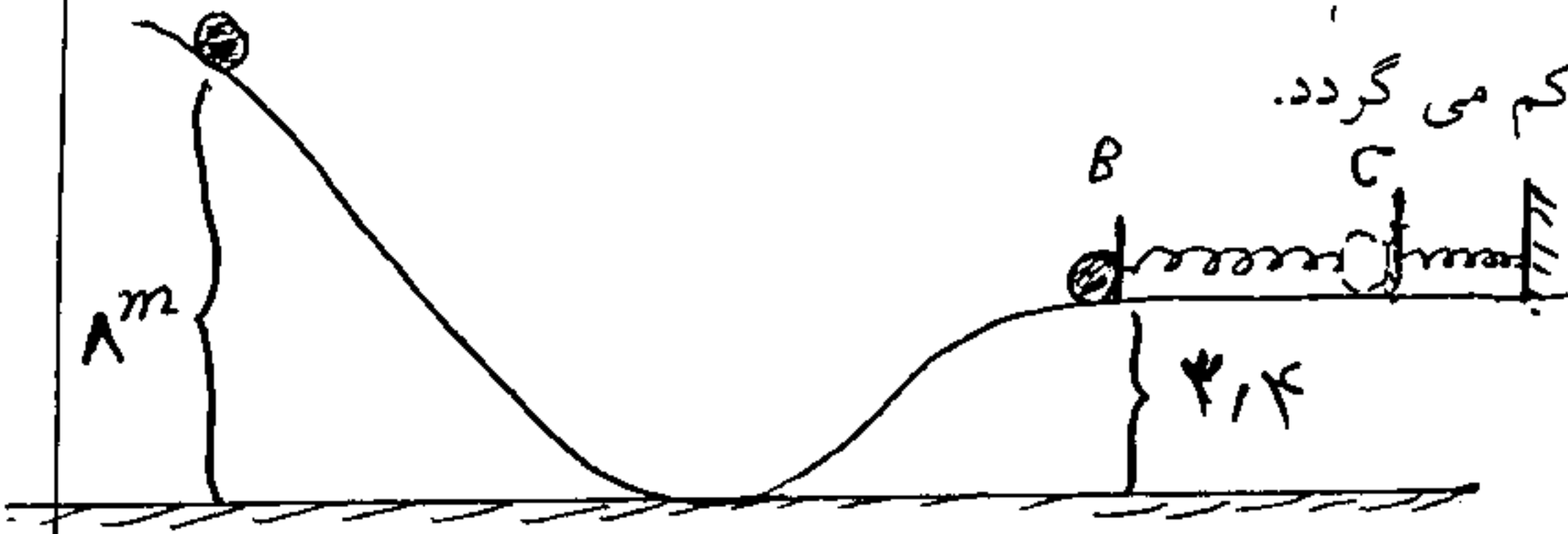
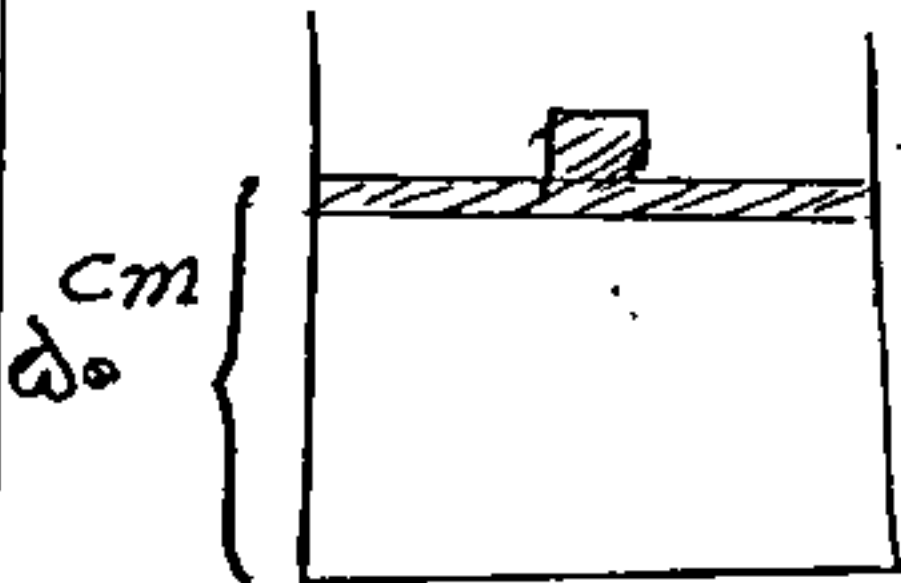


۷	<p>جسمی به جرم 100 gr از نقطه A رها می شود پس از طی مسیر منحنی مطابق شکل زیر در نقطه B به یک فنر به ضریب ثابت 600 N/m برخورد می نماید اگر در اثر اصطکاک 20% انرژی تلف شود فنر چند سانتی متر متراکم می گردد.</p> 	۲
۸	<p>پیستونی به جرم 40 kg روی ظرفی حاوی نفت قرار دارد سطح مقطع پیستون و ظرف 200 cm^2 و فشار هوای محیط برابر 10^5 پاسکال و چگالی نفت 800 kg/m^3 است. فشار وارد به ته ظرف چند پاسکال است.</p> 	۱/۵
۹	<p>ظرفی به حجم 500 cm^3 را از مایعی پر می کنیم و دمای آن را 40°C افزایش می دهیم چند سانتی متر مکعب مایع از ظرف بیرون می ریزد.</p> $\alpha_{\text{ظرف}} = 10^{-5} \frac{1}{^\circ\text{C}}$ $\frac{1}{^\circ\text{C}} = 1/8 \times 10^{-2} \text{ جیوه واقعی}$	۱/۵
۱۰	<p>چند گرم بخار آب 100°C را با 590 gr آب 10°C مجاور کنیم تا دمای تعادل به 50°C برسد</p> $C_{\text{آب}} = 4/2 \text{ J/gr}^\circ\text{C}$ $L_v = 2268 \text{ J/gr}$	۱/۵
۱۱	<p>یک حباب هوا از ته استخری به عمق ۴ متر به سطح آب می آید اگر دمای آب ثابت باشد تغییر حجم حباب نسبت به حجم اولیه اش چند درصد است.</p>	۱/۵