

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۰۷

زمان برگزاری: ۲ دقیقه

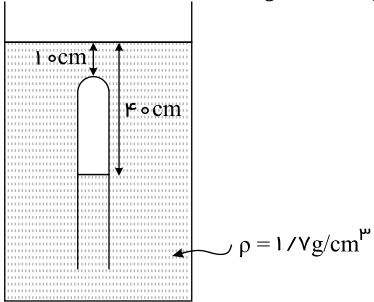


مهندس علی عاقلی

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: بی نام

۱ در شکل زیر، فشار پیمانه‌ای گاز محبوس در لوله چند سانتی‌متر جیوه است؟ (چگالی جیوه  $\rho = 13.6 \frac{g}{cm^3}$ ,  $g = 10 \frac{N}{kg}$ )



۵ ۱

۱۲ ۲

۷۱ ۳

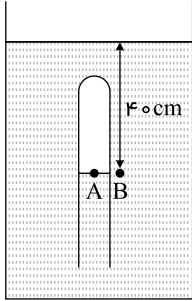
۸۱ ۴



# پاسخنامه تشریحی

گزینه ۱

در ابتدا ارتفاع ستون جیوه‌ای که فشاری معادل ارتفاع ۴۰ سانتی‌متری مایع با چگالی  $\rho = 1,7 \frac{g}{cm^3}$  ایجاد می‌کند را می‌یابیم.



$$(\rho h)_{Hg} = (\rho h)_{مایع} \Rightarrow 13,6 \times h_{Hg} = 1,7 \times 40 \Rightarrow h_{Hg} = 5cm$$

و با مساوی قرار دادن فشار نقاط هم‌تراز  $A$  و  $B$  در یک مایع در حال تعادل داریم:

$$P_A = P_B \Rightarrow P_{گاز} = P_0 + h_{Hg} \Rightarrow P_{بیمانه‌ای} = P_{گاز} - P_0 = h_{Hg} \Rightarrow P_{بیمانه‌ای} = 5cmHg$$

پاسخنامه  
کلیدی