10.101. A 10 dm^3-es gázpalackban 293 K hőmérsékleten 10 MPa nyomású hidrogén van. Mennyi a hidrogén sűrűsége?

Megoldás:

10.101. $V = 10^{-2}\ m^3$; $T = 293\ K$; $p = 10^7\ Pa$; $M = 2 \cdot 10^{-3}\ \frac{kg}{mol}$.

Az állapotegyenletből: $\varrho = \frac{m}{V} = \frac{p \cdot M}{R \cdot T} = \underline{\underline{8{,}21\ \frac{kg}{m^3}}}$.