

(A8)

(a) 臨界点では $T_r = T/T_c = 1$, $P_r = P/P_c = 1$, $V_r = \frac{V_r}{V_c} = 1$
である。よって図より $Z = 0.2$

(b) 理想気体

(c) 分子が1分子

(d) $T_r = T/T_c = \frac{250}{190.6} = \underline{1.31}$,

(e) $P_r = P/P_c = \frac{9}{4.6} = \underline{1.96}$,

(f) $Z = \underline{0.7}$,

(g) $P V_m = Z R T$

よって $V_m = \frac{0.7 \times 8.31 \times 250}{9 \times 10^6} = \underline{1.61 \times 10^{-4}}$
 $\approx \underline{1.6 \times 10^{-4} \text{ m}^3}$