

$$PV = nRT$$

$$\frac{m}{V} \Rightarrow \frac{m}{M} = \frac{n}{V} \Rightarrow \frac{n}{V} = \frac{P}{RT}$$

$$P = \frac{P \cdot M}{RT} = \frac{4 \times 91,97}{0,0821 \times 323,15} = \frac{173,17}{30,24} = 5,73 \text{ atm}$$

$$\left(P + \frac{an^2}{V^2} \right) (V - nb) = nRT$$

$$n = \frac{P}{M} = \frac{5,73}{91,97} = 0,0623$$

$$\left(4 + \frac{1,32 \times (0,0623)^2}{V^2} \right) \left(1 - 0,0623 \times 0,04 \right) = 0,0623 \times 0,0821 \times 323,15$$

$$4 + \frac{1,32 \times 0,00388}{V^2} = 0,0394 + 0,0025$$

$$1 - 0,0623 \times 0,04 = 0,994$$

$$0,0394 + 0,0025 = 4,99$$

نکته: با توجه به فشار و دما، این گاز را می‌توان به عنوان گاز ایده‌آل در نظر گرفت.

پیش‌بینی کسر است از غلظت این عکاسگر از غلظت کل