

تمرين 2 كمية المادة

معادلة الحالة للغازات الكاملة هي : $PV = nRT$ بحيث أن P ضغط الغاز ب Pa و V حجم الغاز ب m^3 و n كمية المادة بالمول و T درجة الحرارة بالكلفين ($T(K) = ^\circ C + 273,15$) و

R ثابتة تساوي $8,314 Pa \cdot m^3 \cdot K^{-1} \cdot mol^{-1}$

1 - أحسب الحجم المولي لغاز كامل في الشروط العادية لدرجة الحرارة والضغط ($t=20^\circ C$ و $P=101325 Pa$)

2 - يتكون الهواء الذي نستنشقه من التركيبة الحجمية التالية $\frac{1}{5}$ من غاز ثنائي الأوكسجين O_2 و $\frac{4}{5}$ من غاز

ثنائي الأزوت N_2 .

2 - 1 أحسب حجم كل من الغازين في غرفة حجمها $90 m^3$.

2 - 2 أحسب كمية المادة لكل من الغازين في هذه الغرفة (في الشروط العادية لدرجة الحرارة والضغط)

2 - 3 استنتج كتلة كل من الغازين .