

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 018

Oldd meg a következő feladatot:

Bizonyos hőmérsékleti és nyomáskörülmények között a szén-diszulfid CS_2 sűrűsége $\rho = 1,26 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$.
Úgy tekinthetjük, hogy a molekulák érintik egymást. Ismerve a szén relatív atomtömegét $m_{rC} = 12$, és a kén relatív atomtömegét $m_{rS} = 32$, határozzátok meg:

- a. az $m = 1\text{kg}$ tömegű szén-diszulfidban levő CS_2 molekulák számát;
 - b. egy CS_2 molekula tömegét;
 - c. a $V = 1\text{m}^3$ térfogatú szén-diszulfidban levő CS_2 molekulák számát;
 - d. egy CS_2 molekulára eső átlagtérfogatot.
-