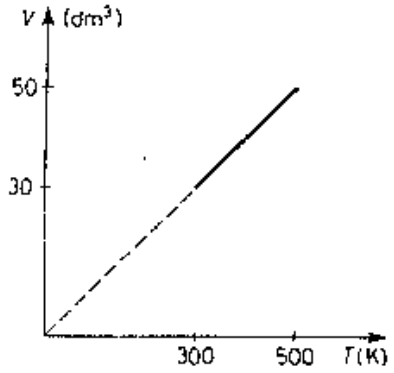
10.40. Ábrázoljuk grafikusan 32 g oxigén izobár állapotváltozását a V–T diagramon 83,1 kPa nyomáson, 300 K és 500 K hőmérséklethatárok között!

Megoldás:

10.40. $m = 0{,}032$ kg; $p = 8{,}31 \cdot 10^4$ Pa; $M = 0{,}032 \dfrac{\text{kg}}{\text{mol}}$.
$T_1 = 300$ K; $T_2 = 500$ K.



Az ábrázoláshoz ki kell számítani a térfogatokat.
Az állapotegyenletből

$$V_1 = \frac{m \cdot R \cdot T_1}{M \cdot p} = \underline{\underline{0{,}03 \text{ m}^3}}.$$

Izobár állapotváltozás után $V_2 = \dfrac{V_1 \cdot T_2}{T_1} =$

$= \underline{\underline{0{,}05 \text{ m}^3}}$.