

## VAJE S PLINSKO ENAČBO

1. Določi gostoto zraka pri tlaku 1 bar in temperaturi 20°C.

$$T = 20^{\circ}\text{C} = 293 \text{ K}$$

$$p_0 = 1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$$

$$\rho = ?$$

2. Pri normnem stanju plina določi plinsko konstanto za zrak.

$$T_0 = 0^{\circ}\text{C} = 273 \text{ K}$$

$$p_0 = 101325 \text{ Pa}$$

$$\rho_0 = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$R = ?$$

3. Acetilen  $C_2H_2$  s prostornino 40 litrov je pri temperaturi 20 °C pod tlakom 18 bar. Kolikšna je masa plina v kg?

$$T = 20^{\circ}\text{C} = 293 \text{ K}$$

$$p = 18 \text{ bar} = 18 \cdot 10^5 \text{ Pa}$$

$$V = 40 \text{ l} = 0,04 \text{ m}^3$$

$$m = ?$$

4. Gostota  $CO_2$  v standardnem stanju je  $1,9768 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .
- Kolikšna je specifična prostornina  $CO_2$  v standardnem stanju?
  - Kolikšna je specifična prostornina  $CO_2$  pri temperaturi 25 °C in tlaku 98100 Pa?
  - Kolikšna je v primeru b) gostota  $CO_2$  ?
  - Kolikšna je plinska konstanta R za  $CO_2$  ?
  - Kolikšno prostornino zavzema 15 kg  $CO_2$  pri temperaturi 25 °C in tlaku 98100 Pa?
5. Določi specifično prostornino, gostoto in plinsko konstanto za etan  $C_2H_6$  v normnem stanju.
6. Določi specifično prostornino, gostoto in plinsko konstanto za  $C_2H_2$  pri tlaku 1 bar in temperaturi 20 °C.