

## Ukázka Testu č.2 pro MANS6

Čas: 60 minut. Pomůcky: papír, tužka a vlastní hlava. Je třeba získat minimálně 5 bodů.

- 1** Pomocí intervalů s proměnlivou mezí запиšte množinu bodů splňujících nerovnosti

$$z \geq y^2, z \leq 2 - y, 0 \leq x \leq z. \quad \mathbf{2 \text{ body}}$$

- 2** Pomocí intervalů s proměnlivou mezí v polárních souřadnicích запиšte množinu bodů splňujících nerovnosti

$$x^2 + y^2 \leq x \leq y. \quad \mathbf{2 \text{ body}}$$

- 3** Určete objem množiny dané nerovnostmi

$$x + y \leq 3, 2 \leq x + z \leq 3, x \geq 1, y \geq 0. \quad \mathbf{2 \text{ body}}$$

- 4** Určete

$$\iiint_M y \, dx dy dz,$$

kde  $M$  je množina daná nerovnostmi

$$0 \leq z \leq 1 - x, x^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0. \quad \mathbf{3 \text{ body}}$$