

9. a (3. skupina), ponedeljek, 4. 5. in sreda 6. 5. 2020

Pred počitnicami ste spoznali valj ter si pogledali, kako se izračuna površina valja. Zato najprej ponovite to znanje s pomočjo zvezka in te povezave <http://www2.arnes.si/~osljtrbl1s/valj/mreza.htm>.

Danes bomo to znanje uporabili v nalogah.

Površino valja lahko izračunamo **postopno** z osnovno formulo $P = 2 \cdot O + pl$ ali s formulo z **neposredno** uporabo polmera in višine valja $P = 2\pi r (r + v)$.

Primeri:

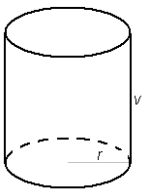
1. Izračunaj površino valja, če je polmer osnovne ploskve dolg 1,5 cm in je višina valja 7cm. Površino valja zapiši s π .

VALJ

$r = 1,5 \text{ cm}$

$v = 7 \text{ cm}$

$P = ?$



1. način:

$$P = 2 \cdot O + pl$$
$$O = \pi r^2$$
$$O = \pi \cdot (1,5 \text{ cm})^2$$
$$O = \pi \cdot 2,25 \text{ cm}^2$$
$$O = 2,25\pi \text{ cm}^2$$
$$pl = 2\pi r \cdot v$$
$$pl = 2\pi \cdot 1,5 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm}$$
$$pl = 21\pi \text{ cm}^2$$
$$P = 2 \cdot 2,25\pi \text{ cm}^2 + 21\pi \text{ cm}^2$$
$$P = 25,5\pi \text{ cm}^2$$

2. način:

$$P = 2\pi r(r + v)$$
$$P = 2\pi \cdot 1,5 \text{ cm}(1,5 \text{ cm} + 7 \text{ cm})$$
$$P = 2\pi \cdot 1,5 \text{ cm} \cdot 8,5 \text{ cm}$$
$$P = 25,5\pi \text{ cm}^2$$

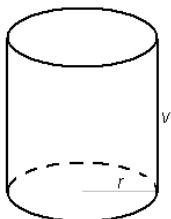
2. Ploščina osnovne ploskve valja je $50,24 \text{ dm}^2$. Ploščina plašča tega valja je trikrat večja od osnovne ploskve. Izračunaj površino valja in jo izrazi v cm^2 .

VALJ

$O = 50,24 \text{ cm}^2$

$pl = 3 \cdot O$

$P = ?$



Direktni način:

$$P = 2 \cdot O + pl$$
$$P = 2 \cdot 50,24 \text{ dm}^2 + 3 \cdot 50,24 \text{ dm}^2 = 251,2 \text{ dm}^2$$
$$P = 25120 \text{ cm}^2$$

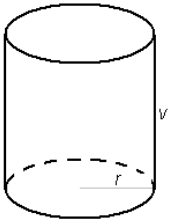
3. Premer valja meri 10 cm, njegov plašč pa meri 75 cm². Izračunaj površino valja.
Upoštevaj približek $\pi = 3,14$.

VALJ

$$d = 10 \text{ cm} \rightarrow r = 5 \text{ cm}$$

$$pl = 75 \text{ cm}^2$$

$$P = ?$$



1. Izračunamo velikost osnovne ploskve.

$$O = \pi r^2$$

$$O = 3,14 \cdot 5^2$$

$$O = 3,14 \cdot 25$$

$$O = 78,5 \text{ cm}^2$$

2. Izračunamo površino.

$$P = 2 \cdot O + pl$$

$$P = 2 \cdot 78,5 + 75$$

$$P = 232 \text{ cm}^2$$

Pri 1. nalogi sta prikazana oba načina reševanja. Druga naloga je rešena na direkten način, tretja naloga je rešena na postopen način. Pri samostojnem delu se lahko sami odločite, kateri način reševanja si boste izbrali.

Samostojno delo:

Učbenik, stran **153**/ naloge **4-a**, **6-a** in **7**

V sredo 6. 5. 2020 bomo imeli učno uro v obliki videokonference (zoom). Pripravite vaše rešene naloge iz delovnega lista Pregled poglavja o prizmah, ker jih bomo pregledali ter vprašanja v zvezi s snovjo.

Natančno uro in povezavo vam bom posredovala na elektronske naslove.