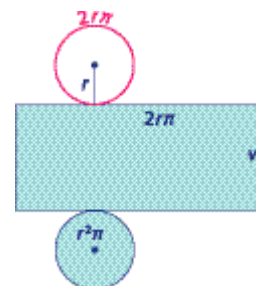


Valjak. Oplošje valjka

1. Pogledajte sliku mreže valjka pa dopunite rečenice.

Valjak je geometrijsko tijelo omeđeno dvama sukkladnim _____ koje nazivamo _____ valjka i zakrivljenom plohom koju nazivamo _____ valjka.

Valjak je uspravan ako je njegova os _____ na ravninu baze. Visina je uspravnog valjka udaljenost njegovih _____.



Primjer

Izračunajmo oplošje valjka koji ima polumjer duljine 3 cm i visinu 6 cm.

Rješenje

$$r = 3 \text{ cm}$$

$$v = 6 \text{ cm}$$

$$O = ?$$

$$B = r^2 \pi$$

$$B = 3^2 \pi$$

$$B = 9\pi \text{ cm}^2$$

$$P = 2 \cdot r \cdot \pi \cdot v$$

$$P = 2 \cdot 3 \cdot 6 \cdot \pi$$

$$P = 36\pi \text{ cm}^2$$

$$O = 2B + P$$

$$O = 2 \cdot 9\pi + 36\pi$$

$$O = 18\pi + 36\pi$$

$$O = 54\pi \text{ cm}^2$$



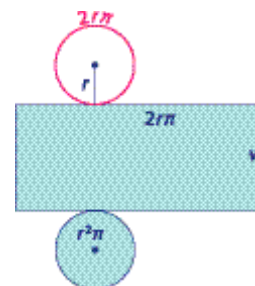
Zadatak

2. Izračunajte površinu baze valjka ako je polumjer baze duljine 3 cm.

$$r = 3 \text{ cm}$$

$$B = ?$$

$$B = r^2 \pi$$



3. Izračunajte površinu plašta uspravnog valjka ako je polumjer baze 3 cm i visina 4 cm.

Uputa: površina plašta računa se po formuli $P = 2\pi r \cdot v$.

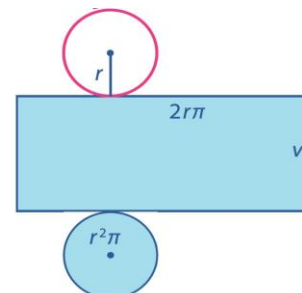
4. Izračunajte oplošje valjka ako je površina baze $4\pi \text{ cm}^2$ i površina plašta $12\pi \text{ cm}^2$.

5. Izračunajte oplošje valjka ako je polumjer duljine 2 cm i visina valjka 3 cm.
Uputa: najprije izračunajte površinu baze, a zatim površinu plašta.

6. Nacrtajte mrežu valjka ako je polumjer baze 2 cm i visina valjka 3 cm.

1. korak: analiza zadatka

Mreža je valjka sastavljena od dviju baza koje su krugovi. Plašt je pravokutnik. Duljina je pravokutnika opseg baze, a visina je visina valjka.



2. korak: zapišite podatke,

$$r = 2 \text{ cm}$$

$$v = 3 \text{ cm}$$

3. korak: izračunajte opseg baze

$$o_B = 2r\pi \approx 18.9 \text{ cm}$$

4. korak: nacrtajte mrežu.