

1. V valju merijo površina  $P = 56\pi \text{ m}^2$ , polmer valja pa  $r = 4 \text{ m}$ . Izračunaj višino in prostornino valja.
2. V stožcu meri površina telesa  $P = 196 \text{ m}^2$ , višina  $v = 11.4 \text{ m}$ . Izračunaj polmer stranice in prostornino stožca.
3. Enakostranični trikotnik s stranico  $a = 4\sqrt{3} \text{ dm}$  zavrtimo okoli stranice za polni kot. Izračunaj površino in prostornino takega telesa.
4. Kvader ima površino  $248 \text{ cm}^2$ . Razmerje robov kvadra je  $2 : 3 : 5$ . Izračunaj prostornino in maso, če je gostota telesa  $9 \text{ kg/dm}^3$ .
5. V tristrani prizmi merijo robovi osnovne ploskve  $a = 4 \text{ cm}$ ,  $b = 6 \text{ cm}$ ,  $c = 7 \text{ cm}$ . Višina prizme meri  $v = 8 \text{ cm}$ . Izračunaj površino in prostornino prizme.
6. Prostornina pokončne štiristrane piramide meri  $4480 \text{ cm}^3$ . V osnovni ploskvi - pravokotniku je diagonala za  $4 \text{ cm}$  daljša ob prvega osnovnega roba, drugi rob meri  $24 \text{ cm}$ . Izračunaj višino in površino piramide.
7. Kroglo včrtamo v enakostranični stožec s stranico  $5\sqrt{3}$ . Izračunaj površino in prostornino krogle.
8. Pravokotni trikotnik s katetama  $12 \text{ cm}$  in  $5 \text{ cm}$  zavrtimo okoli:
  - a) daljše katete
  - b) krajše katete
  - c) hipotenuze.Katero telo ima največjo prostornino in katero največjo površino?
9. Enakokraki trapez z osnovnicama  $10 \text{ dm}$  in  $3 \text{ dm}$  ter krakoma  $5 \text{ dm}$  zavrtimo okoli krajše osnovnice. Koliko znaša prostornina in površina rotacijskega telesa?

10. Kvadru z robovi 3 m, 4 m, 12 m očrtamo kroglo. Kolikokrat je prostornina kocke večja od prostornine kvadra?

11. Prostornina pokončnega valja meri  $750\pi \text{ cm}^3$ . Višina je 30cm. Izračunaj polmer in površino valja.

12. Kvader ima površino  $364 \text{ cm}^2$ . Razmerje robov kvadra je  $2 : 14 : 13$ . Izračunaj dolžino telesne diagonale kvadra in ploščino trikotnika, ki ga določajo ploskovne diagonale kvadra.

V stožcu meri prostornina  $623 \text{ m}^3$ , polmer  $v = 7.5 \text{ m}$ .

- 13.
- Izračunaj stranico, višino in površino.
  - Stožec presekamo na polovici višine. Izračunaj površino prisekanega stožca.
  - Koliko meri kot ob vrhu stožca in kot v ravnino raztegnjenega plašča stožca?

14. V štiristrani piramidi višina je enaka krajši diagonali osnovne ploskve, ki je paralelogram s stranicami  $a = 8$ ,  $b = 6$ ,  $\alpha = 30^\circ$ . Izračunaj prostornino piramide.

15. Prostornina pokončne štiristrane piramide meri  $4480 \text{ cm}^3$ . V osnovni ploskvi - pravokotniku je diagonala za 4 cm daljša ob prvega osnovnega roba, drugi rob meri 24 cm. Izračunaj višino in površino piramide.

16. Kroglo očrtamo kocki z robom  $10\sqrt{2}$ . Izračunaj razmerje prostornin obeh teles.

17. Pravilna tristrana pokončna piramida. Rob osnovne ploskve meri 10 m, prostornina  $V = 3608 \text{ m}^3$ . Izračunaj površino in stranski rob.

18. Pravilna štiristrana pokončna piramida. Rob osnovne ploskve meri 30 m, stranski rob 70 cm.

- Izračunaj površino in prostornino telesa.
- Izračunaj kot med osnovnim in stranskim robom.
- Izračunaj kot med osnovno in stransko ploskvijo.

Pravilna štiristrana pokončna piramida. Rob osnovne ploskve meri 14 m, višina pa 24 cm.

- 19.
- a) Izračunaj površino in prostornino telesa.
  - b) Izračunaj kot med osnovnim in stranskim robom.
  - c) Izračunaj kot med osnovno in stransko ploskvijo.

Pravilna dvanajststrana pokončna piramida. Rob osnovne ploskve meri 1 m, višina je enaka polmeru očrtanega kroga osnovni ploskvi.

- 20.
- a) Izračunaj površino in prostornino telesa.
  - b) Izračunaj kot med osnovnim in stranskim robom.
  - c) Izračunaj kot med osnovno in in stransko ploskvijo.

21. Pravilna šeststrana enakoroba pokončna prizma. Rob osnovne ploskve meri  $4\sqrt{3}$  m. Izračunaj površino in prostornino telesa.

22. V stožcu meri stranica 6 cm, polmer pa  $2\sqrt{5}$  cm. Izračunaj višino in kot med osnovno ploskvijo in stranico.