

**Ime in Priimek:** _____**Naloga 1:****4 + 5**

Pravilni tristrani prizmi je rob osnovne ploskve $a = 8$ cm. Diagonala stranske ploskve oklepa z osnovno ploskvijo kot 60° .

- a) Izračunaj višino prizme.
- b) Izračunaj prostornino in površino prizme.

Naloga 2:**3 + 5**

Pravilno štiristrano piramido z osnovnim robom $a = 12$ cm in višino $v = 9$ cm prerežemo z ravnino, vzporedno z osnovno ploskvijo, na polovici višine.

- a) Izračunaj prostornino cele piramide.
- b) V kakšnem razmerju sta prostornini zgornje (male) piramide in prisekane piramide (spodnjega dela)?

Naloga 3:

4 + 4

Plašč stožca razgrnemo v krožni izsek s polmerom (stranico stožca) $s = 15$ cm in središčnim kotom 216° .

- a) Izračunaj polmer osnovne ploskve stožca in višino.
- b) Izračunaj prostornino in površino stožca.

Naloga 4:

4 + 3

Krogli s polmerom $R = 6$ cm očrtamo pokončni valj, tako da se krogla dotika obeh osnovnih ploskev in plašča valja.

- a) Izračunaj prostornino in površino valja.
- b) Kolikšen del prostornine valja zavzema krogla?

Število doseženih točk na testu

Odstotki	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]	Št. možnih točk	Dosežene točke	OCENA
Ocena	1	2	3	4	5	32		

REŠITVE.

1. a) $v = 8\sqrt{3} \text{ cm} \approx 13,86 \text{ cm}$. b) $V = 384 \text{ cm}^3$, $S = 224\sqrt{3} \text{ cm}^2 \approx 387,98 \text{ cm}^2$.
2. a) $V_{\text{cela}} = 432 \text{ cm}^3$ ($V_{\text{mala}} = 54 \text{ cm}^3$, $V_{\text{presekana}} = 378 \text{ cm}^3$). b) razmerje = 1 : 7.
3. a) $r = 9 \text{ cm}$, $v = 12 \text{ cm}$. b) $V = 324\pi \text{ cm}^3 \approx 1017,88 \text{ cm}^3$, $S = 216\pi \text{ cm}^2 \approx 678,58 \text{ cm}^2$.
4. a) $V_{\text{valj}} = 432\pi \text{ cm}^3 \approx 1357,17 \text{ cm}^3$, $S_{\text{valj}} = 216\pi \text{ cm}^2 \approx 678,58 \text{ cm}^2$. b) krogla zavzema $\frac{2}{3}$ prostornine valja ($\approx 66,7\%$).