

**DELOVNI LIST 2A- GEOMETRIJSKA TELESA**

---

**PRIZME:**

1. Pravilna tristrana prizma ima osnovni rob  $a = 12$  cm in stranski rob  $s = 7$  cm. Izračunaj prostornino in površino te prizme. Rezultata zaokroži na štiri mesta.  
Rešitev: Prostornina:  $V \doteq 436,5$  cm<sup>3</sup>, površina:  $P \doteq 376,7$  cm<sup>2</sup>
2. Koliko m<sup>2</sup> tapet potrebujemo za oblogo sten 5 m dolge, 4 m široke in 2,5 m visoke sobe?  
Rešitev: 45 m<sup>2</sup>
3. Kako dolg dežnik še lahko spravimo v 30 cm dolgo, 15 cm široko in 1 dm visoko torbico?  
Rešitev:  $D = 35$  cm

**PIRAMIDE:**

4. Pravilna štiristrana piramida ima osnovni rob  $a = 14$  cm in višino  $v = 24$  cm. Izračunaj prostornino in površino te piramide.  
Rešitev:  $V = 1568$  cm<sup>3</sup>,  $P = 896$  cm<sup>2</sup>
5. Pokončna štiristrana piramida ima za osnovno ploskev pravokotnik s stranicama  $a = 20$  cm in  $b = 14$  cm. Višina te piramide meri  $v = 24$  cm. Izračunaj prostornino in površino te piramide.  
Rešitev:  $V = 2240$  cm<sup>3</sup>,  $P = 1144$  cm<sup>2</sup>
6. Pravilna tristrana piramida ima osnovni rob  $a = 24$  cm in stranski rob  $s = 37$  cm. Izračunaj prostornino in površino te piramide. Rezultata zaokroži na štiri mesta.  
Rešitev:  $V \doteq 2852$  cm<sup>3</sup>,  $P \doteq 1509$  cm<sup>2</sup>
7. Streha stolpa ima obliko pravilne 4-strane piramide. Višina te piramide je 8 m, osnovni rob pa je 12 m. Koliko m<sup>2</sup> strešne opeke potrebujemo za kritje strehe?  
Rešitev: 240 m<sup>2</sup>
8. Dani sta pravilna 3-strana piramida in 3-strana prizma, ki imata enaki osnovni ploskvi in enaki višini. Osnovni rob prizme meri 4 dm, višina pa  $3\sqrt{3}$  dm. Koliko litrov vode lahko zlijemo v piramido?  
Rešitev: 12 l

**VALJ:**

9.

Valj s polmerom  $r = 4$  cm in višino  $v = 14$  cm ima enako površino kot krogla. Izračunaj prostornino valja in prostornino krogle.

Rešitev: Valj:  $V_v = 224\pi$  cm<sup>3</sup>  $\doteq 703,7$  cm<sup>3</sup>, krogla:

$$V_k = 288\pi$$
 cm<sup>3</sup>  $\doteq 904,8$  cm<sup>3</sup>

10.

Avto ima vgrajen 6-valjni motor z notranjim izgorevanjem. Premer enega valja meri 84 mm, bat pa se pri enem gibu premakne za 84 mm. Izračunaj prostornino tega motorja in jo izrazi v cm<sup>3</sup>!

Rešitev: Prostornina šestih valjev:  $6 \cdot 65272,64$  mm<sup>3</sup> = 2791635,84 mm<sup>3</sup>

Prostornina motorja = 2791,6 cm<sup>3</sup>

11. Osni presek pokončnega valja je pravokotnik s stranicama 40 cm in 10 cm.

Izračunaj površino in prostornino valja.

Rešitev:  $P=1200$  cm<sup>2</sup>,  $V=4000$  cm<sup>3</sup>

12.

Pravokotnik s stranico  $a = 6,28$  dm in  $b = 4$  dm zvijemo v plašč valja tako, da je  $b$  višina valja. Koliko meri površina valja?

Rešitev:  $P=31,4$  dm<sup>2</sup>

**STOŽEC:**

13.

Enakostranični stožec ima prostornino  $V = 1$  l. Izračunaj polmer osnovne ploskve in višino tega stožca (na štiri mesta natančno).

Rešitev:  $r \doteq 8,200$  cm,  $v \doteq 14,20$  cm

**KROGLA:**

14.

Okrogel stolp ima na vrhu polkrožno kupolo s premerom 7 m. Koliko m<sup>2</sup> pločevine so rabili za to kupolo?

Rešitev: 77 m<sup>2</sup>

15.

Skleda za kompot ima obliko votle polkrogle z notranjim premerom 20 cm. Ali lahko vanjo spravimo 2 litra kompota? Odgovor utemelji.

Rešitev: da,  $V=1,09$  l