

PIRAMIDA

1. Površina piramide meri $160,2 \text{ cm}^2$, ploščina osnovne ploskve meri 25 cm^2 . Izračunaj plašč.
2. Koliko meri ploščina osnovne ploskve 78 dm visoke piramide, ki ima prostornino 364 m^3 ?
3. Izračunaj površino in prostornino pravilne štiristrane piramide, če meri osnovni rob $a = 3 \text{ dm}$, višina $v = 2 \text{ dm}$.
4. Plašč pravilne štiristrane piramide meri 544 cm^2 , osnovni rob $a = 16 \text{ cm}$. Izračunaj površino in prostornino.
5. Izračunaj višino pravilne kvadratne piramide, če meri osnovni rob $a = 2 \text{ dm}$, stranski rob $s = 15 \text{ cm}$.
6. Izračunaj površino pravilne šeststrane piramide, če meri osnovni rob $a = 2 \text{ cm}$, stranska višina $v_1 = 4 \text{ cm}$. Izračunaj še stranski rob.
7. Izračunaj prostornino pravilne šeststrane piramide, če meri osnovni rob $a = 36 \text{ cm}$, stranski rob $s = 45 \text{ cm}$.
8. Izračunaj površino pravilne tristrane piramide, če meri osnovni rob $a = 6 \text{ cm}$, stranska višina $v_1 = 8 \text{ cm}$.
9. Izračunaj maso lesene pravilne tristrane piramide ($\rho = 0,7 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$), če meri osnovni rob $a = 6 \text{ dm}$, ~~visi~~ pa je $v = \sqrt{3} \text{ dm}$.
10. Izračunaj površino pravilnega četrverca z robom $a = 5 \text{ dm}$.

REŠITVE

$$1. p_l = 135,2 \text{ cm}^2$$

$$2. O = 140 \text{ m}^2$$

$$3. P = 24 \text{ dm}^2$$

$$V = 6 \text{ dm}^3$$

$$4. v_1 = 17 \text{ cm}$$

$$v = 15 \text{ cm}$$

$$V = 1280 \text{ cm}^3$$

$$P = 800 \text{ cm}^2$$

$$5. v = 5 \text{ cm}$$

$$6. P = 6(\sqrt{3} + 4) \text{ cm}^2 \doteq 34,39 \text{ cm}^2$$

$$s = \sqrt{17} \text{ cm} \doteq 4,12 \text{ cm}$$

$$7. v = 27 \text{ cm}$$

$$V = 17496\sqrt{3} \text{ cm}^3 \doteq 30303,96 \text{ cm}^3$$

$$8. P = 9(\sqrt{3} + 8) \text{ cm}^2 \doteq 87,59 \text{ cm}^2$$

$$9. m = 6,3 \text{ kg}$$

$$10. P = 25\sqrt{3} \text{ dm}^2 \doteq 43,30 \text{ dm}^2$$

PONAVLJANJE, UTRJEVANJE ...PREVERJANJE

Oglata telesa ... Prizme in piramide

PRIZMA IN PIRAMIDA

1. Površina prizme meri 336 cm^2 , plašč pa 240 cm^2 . Izračunaj ploščino osnovne ploskve.
2. Površina kocke je 6 m^2 . Izračunaj rob, ploskovno diagonalo, telesno diagonalo in prostornino kocke.
3. Koliko metrov žice potrebujemo za žični model kvadra z robovi $a = 10 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = 20 \text{ cm}$?
4. Izračunaj višino in prostornino kvadra, če meri površina $P = 22 \text{ m}^2$, dolžina $a = 3 \text{ m}$, širina $b = 2 \text{ m}$.
5. Izračunaj maso pravilne 3-strane prizme iz lesa ($\rho = 0,7 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$), če meri osnovni rob $a = 4 \text{ dm}$, višina prizme $v = 2\sqrt{3} \text{ dm}$.
6. Osnovna ploskev piramide meri 10 dm^2 , prostornina pa 30 dm^3 . Izračunaj višino piramide.
7. Izračunaj površino in prostornino pravilne 4-strane piramide z osnovnim robom $a = 5 \text{ cm}$ in višino $v = 6 \text{ cm}$.
8. Izračunaj površino pravilne 6-strane piramide, če meri osnovni rob $a = 6 \text{ cm}$, stranska višina $v_1 = 12 \text{ cm}$.
9. Prostornina pravilne 6-strane piramide meri $2\sqrt{39} \text{ cm}^3$. Višina piramide meri $\sqrt{13} \text{ cm}$. Izračunaj osnovni rob a .
10. Obkroži črke pred pravilnimi odgovori:
 - a) Tristrana prizma ima 3 mejne ploskve, 6 robov, 6 oglišč.
 - b) Štiristrana prizma ima 6 mejnih ploskev, 12 robov, 8 oglišč.
 - c) Tristrana piramida ima 4 mejne ploskve, 6 robov, 4 oglišča.
 - d) Štiristrana piramida ima 4 mejne ploskve, 8 robov, 6 oglišč.
 - e) Prostornini prizme in piramide, ki imata ploščinsko enaki osnovni ploskvi in enaki telesni višini, sta v razmerju 3 : 1.
 - f) Prizma in piramida, ki imata enaka osnovna roba in enaki višini, imata enaki površini.

REŠITVE

1. $O = 48 \text{ cm}^2$
2. $a = 1 \text{ m}$, $d = \sqrt{2} \text{ m}$, $D = \sqrt{3} \text{ m}$, $V = 1 \text{ m}^3$
3. Potrebujemo 140 cm žice.
4. $v = 1 \text{ m}$
5. Masa je $16,8 \text{ kg}$.
6. $v = 9 \text{ dm}$
7. $P = 90 \text{ cm}^2$
 $V = 50 \text{ cm}^3$
8. $P = (54\sqrt{3} + 216) \text{ cm}^2$
 $P = 309,42 \text{ cm}^2$
9. $a = 2 \text{ cm}$
10. Pravilni odgovori so: b), c) in e).