

POPRAVA PREVERJANJE ZNANJA

Danes bomo naredili popravo preverjanja znanja. V primeru, da ga še niste **samostojno** rešili, to naredite čimprej, slikajte in pošljite na <u>vesna410@gmail.com</u>, da ga pregledam.

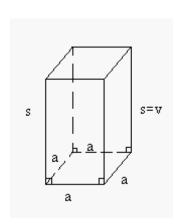
1. Izračunaj površino in prostornino pravilne 4 – strane prizme, če meri osnovni rob 4 cm, telesna višina pa 3 cm.

Skiciraj dano telo in označi značilne robove.

Koliko robov, oglišč in mejnih ploskev ima dano telo?

Št. robov: ___12___; Št. oglišč:__8___; Št. mejnih ploskev: __6___

SKICA:



$$P = 2 \cdot 0 + pl$$

$$P = 2 \cdot a^{2} + 4 \cdot a \cdot v$$

$$P = 2 \cdot 4^{2} + 4 \cdot 4 \cdot 3$$

$$P = 2 \cdot 16 + 48$$

$$P = 32 + 48$$

$$P = 80 cm^{2}$$

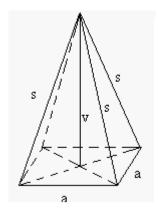
$$V = 0 \cdot v$$

$$V = 16 \cdot 3$$

$$V = 48cm^3$$

8

2. Koliko tehta lesena pravilna štiristrana piramida z osnovnim robom 4 cm in višino 5 cm, če je gostota lesa 0,8 kg/dm³ ?



$$V = \frac{0 \cdot v}{3}$$

$$V = \frac{a^2 \cdot v}{3}$$

$$V = \frac{4^2 \cdot 5}{3}$$

$$V = \frac{16 \cdot 5}{3}$$

$$V = 26\frac{2}{3}cm^3$$

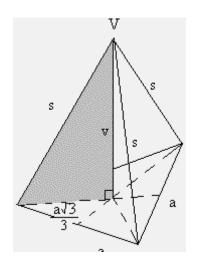
$$V \doteq 26,7cm^3 \doteq 0,0267dm^3$$

ODG: Teža dane piramide: 0, 0267 · 0, 8 = 0, 02136 kg



- 3. Pravilna tristrana piramida ima osnovni rob 4 cm, visoka pa je 6 cm.
- a) Nariši skico telesa in jo označi.
- b) Nariši skico mreže in jo označi.
- c) Izračunaj prostornino piramide.

SKICA TELESA:



$$V = \frac{\boldsymbol{o} \cdot \boldsymbol{v}}{3}$$

$$O = \frac{a^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$$

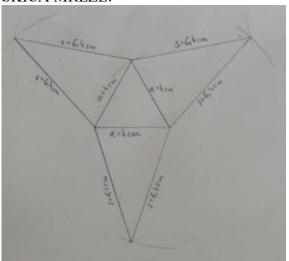
$$V = \frac{4 \cdot \sqrt{3} \cdot 6}{3}$$

$$V = 8 \cdot \sqrt{3} cm^3$$

$$V = \frac{3}{3}$$
$$V = 8 \cdot \sqrt{3}$$

$$\mathbf{0} = \mathbf{4} \cdot \sqrt{3} \mathbf{cm}^2$$

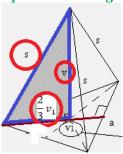
SKICA MREŽE:





Če želimo natančno narisati mrežo dane piramide, moramo prej izračunati dolžino stranskega roba. Ne pričakujem, da ga znate samostojno izračunati, saj smo tak tip naloge obravnavali le eno šolsko uro in tudi ne bo v ocenjevanju znanja. Vseeno pa vam bom razložila, kako pridemo do stranskega roba, da vam bo znano v srednji šoli \odot .

Uporabimo Pitagorov izrek:



$$s^{2} = v^{2} + \left(\frac{2}{3}v_{1}\right)^{2}$$

$$s^{2} = 6^{2} + \left(\frac{4 \cdot \sqrt{3}}{3}\right)^{2}$$

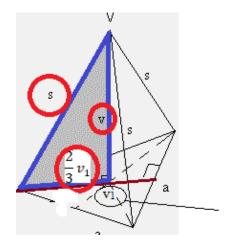
$$s^{2} = 36 + \frac{16 \cdot 3}{9}$$

$$s^{2} = 41,3 \ cm^{2}$$

$$s = 6,4 \ cm$$



Verjetno ste opazili, da preden se lotite Pitagorovega izreka je potrebno izračunati še višino osnovne ploskve v_I . Še enkrat spomnim, da ne skrbi, če se ti zdi uporaba Pitagorovega izreka v pravilni 3-strani piramidi težka. Letos še ni potrebno tega obvladati \odot .



Višina osnovne ploskve

Višino osnovne ploskve dobimo iz enačbe za izračun ploščine trikotnika: $a \cdot v_1$

$$p = \frac{a \cdot v_1}{2}$$

ploščina trikotnika vemo, da predstavlja osnovno ploskev naše piramide, zato namesto p vstavimo $o=4\cdot\sqrt{3}$ in izrazimo v_1

$$\mathbf{4}\cdot\sqrt{\mathbf{3}} = \frac{\mathbf{4}\cdot\boldsymbol{v_1}}{2}$$

$$v_1 = 2 \cdot \sqrt{3} \, cm$$

4

4. Marko je pri metu krogle dosegel naslednje rezultate: 23 m, 28 m, 21 m, 21 m in 27 m. Izračunaj vse tri srednje vrednosti za dosežene rezultate.

Podatke najprej razvrstimo po velikosti: 21, 21, 23, 27, 28

Aritmetična sredina:
$$\overline{x} = \frac{21 + 21 + 23 + 27 + 28}{5} = \frac{120}{5} = 24$$

Mediana: Me = 23

Modus: Mo = 21



- 5. V vreči je 8 modrih, 5 rdečih in 7 belih kroglic. Marko z roko seže v vrečko in miže izvleče eno kroglico, nato kroglico vrne v vrečo.
- a) Katero barvo kroglice bo najverjetneje izvlekel?
- b) Kolikšna je verjetnost, da izvleče rdečo kroglico?
- a) Najverjetneje bo izvlekel modro žogico, saj je teh največ v vreči.
- b) Verjetnost dogodka, da izvleče rdečo kroglico izračunamo:

$$P(A) = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} = 25 \%$$

2