

Dragi učenici,

provjerite i budujte svoja rješenja prošlotjednog kviza prema oznakama na sljedećim slikama (crvenom bojom označen je ukupan broj bodova po zadatku, a zelenom bojom prikazano je za što se dobiju bodovi)

1. Nadopuni:

- (1) a) Piramida je uglato geometrijsko tijelo koje je omeđeno jednim mnogokutom i trokutima koji imaju jedan zajednički vrh. (0,5)
- (1) b) Baza pravilne čverostrane piramide je kvadrat. (0,5)
- (1) c) Pravilna piramida je piramida kojoj je baza pravilan mnogokut i pobočke jednakokrani trokuti. (sukladni) (0,5)
- (1) d) Oplošje piramide jednako je zbroju površina baze i pobočja. (0,5)

2. Skicirajte pravilnu četverostranu piramidu i na njoj označite visinu.



3. Koliki je volumen piramide koja ima bazu površine  $12 \text{ cm}^2$  i visinu  $4 \text{ cm}$ ?

(2)

$$B = 12 \text{ cm}^2$$

$$v = 4 \text{ cm}$$

$$V = ?$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot B \cdot v$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 12 \cdot 4$$

$$V = 16 \text{ cm}^3$$

4. Izračunajte oplošje piramide kojoj je površina baze  $35 \text{ cm}^2$ , a pobočja  $50 \text{ cm}^2$ .

(2)

$$B = 35 \text{ cm}^2$$

$$P = 50 \text{ cm}^2$$

$$O = ?$$

$$O = B + P$$

$$O = 35 + 50$$

$$O = 85 \text{ cm}^2$$

5. Izračunajte oplošje pravilne trostrane piramide koja ima osnovni brid duljine  $10 \text{ cm}$  i visinu pobočke  $1.2 \text{ dm}$ .

(3)

$a = 10 \text{ cm}$  baza = jednakostraničan trokut

$v = 1.2 \text{ dm} = 12 \text{ cm}$

$$O = ?$$

$$O = B + P$$

$$O = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} + 3 \cdot \frac{a \cdot v_1}{2}$$

$$O = \frac{100 \sqrt{3}}{4} + 3 \cdot \frac{10 \cdot 12}{2}$$

$$O = 25\sqrt{3} + 180 \text{ cm}^2$$

6. Izračunajte visinu pravilne šesterostrane piramide čiji je volumen  $150\sqrt{3} \text{ cm}^3$ , a osnovni brid joj je duljine

3) 5 cm.

baza = pravilan šestokut

$$V = 150\sqrt{3} \text{ cm}^3$$

$$a = 5 \text{ cm}$$

$$v = ?$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot B \cdot v$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \cdot v \quad (1)$$

$$150\sqrt{3} = \frac{5^2\sqrt{3}}{2} \cdot v \quad (1)$$

$$300\sqrt{3} = 25\sqrt{3} \cdot v \quad /: 25\sqrt{3}$$

$$v = 12 \text{ cm} \quad (1)$$

7. Izračunajte oplošje pravilne četverostrane piramide s bočnim bridom duljine 25 cm i visine pobočke duljine 24 cm.

4)

$$b = 25 \text{ cm}$$

$$v_1 = 24 \text{ cm}$$

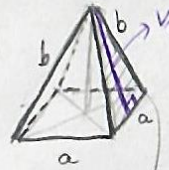
$$O = ?$$

baza = kvadrat

$$O = b + p$$

$$O = a^2 + 4 \cdot \frac{a \cdot v_1}{2} \quad (1)$$

Trebamo prvo a:  
Crtamo skicu



Uočimo pravokutan trokut na pobočki:



$$b^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + v_1^2$$

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 = b^2 - v_1^2 \quad (1)$$

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 = 25^2 - 24^2$$

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 = 49 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$\frac{a}{2} = 7 \Rightarrow a = 14 \text{ cm} \quad (1)$$

$$O = 14^2 + 2 \cdot 14 \cdot 24$$

$$O = 868 \text{ cm}^2 \quad (1)$$

8. Izračunajte volumen šesterostrane piramide osnovnoga brida duljine 5 cm i bočnog brida duljine 1.3 dm.

5)

PRAVILNE

$$a = 5 \text{ cm}$$

$$b = 1.3 \text{ dm} = 13 \text{ cm} \quad (1)$$

$$V = ?$$

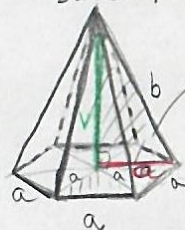
$$V = \frac{1}{3} \cdot B \cdot v$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 6 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \cdot v$$

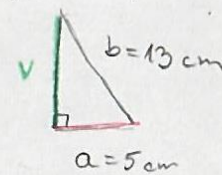
$$V = \frac{a^2\sqrt{3}}{2} \cdot v \quad (1)$$

↳ nedostaje nam v

skica:



Uočimo pravokutan trokut:



$$v^2 = b^2 - a^2 \quad (1)$$

$$v^2 = 13^2 - 5^2$$

$$v^2 = 144 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$v = 12 \text{ cm} \quad (1)$$

$$V = \frac{5^2\sqrt{3}}{2} \cdot 12 = 25\sqrt{3} \cdot 6$$

$$V = 150\sqrt{3} \text{ cm}^3 \quad (1)$$

Zbrojite sve bodove te izrazi postotkom koliko dio testa ti je točno riješen. Nakon toga

**KOMENTIRAJ** (klikni na "odgovori") moju današnju objavu u kanalu Matematika . U

komentaru zapiši gore navedeni broj bodova i postotak.



(pogledaj sljedeću stranicu)

Otvori udžbenik te pročitaj sve što piše na 154. stranici te u svoje bilježnice zapiši naslov **Valjak** i ukratko sastavi o osnovnim pojmovima vezanim za valjak.

Vjerujem da ste svi čuli da je u vrijeme karantene u cijelom svijetu vrlo tražen proizvod bio jedan proizvod valjkastog oblika:



Razmislite što nedostaje tom proizvodu da bi bio valjak.

Uočite, rola toaletnog papira je plašt valjka. Ako vam je ostala prazna rola, odrežite tu rolu rezom okomitim na bazu te pogledajte što dobijete



kada izravnate rolu. Sada razmislite što bi bila mreža valjka.

Iz udžbenika pročitajte, precrtajte i prepisite što je mreža valjka te kako se zbog toga računa oplošje valjka (155. i 156. str.)

To je to za danas 😊