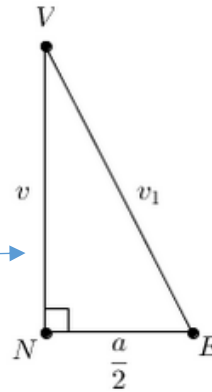
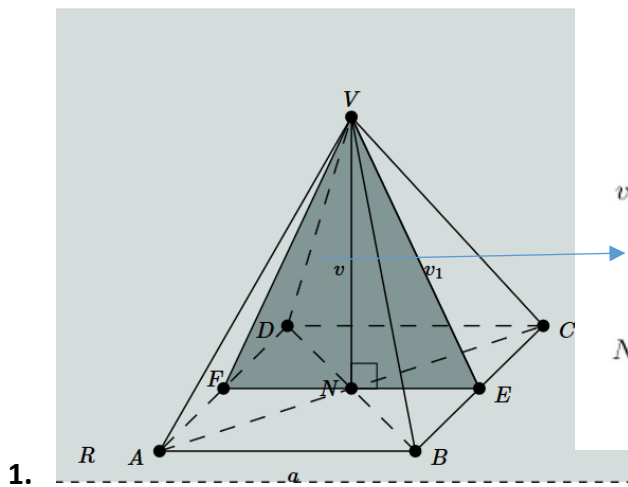


MATEMATIKA – 9b- petek, 15. 5. 2020 – 2. skupina

Če si rešil prav, naredi kljukico ✓ 😊, drugače pa popravi in dopolni. 😞 😞

REŠITVE - Uporaba Pitagorovega izreka v Piramidi –



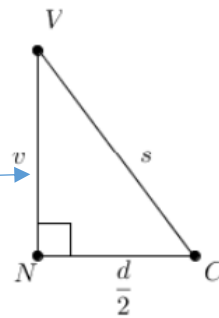
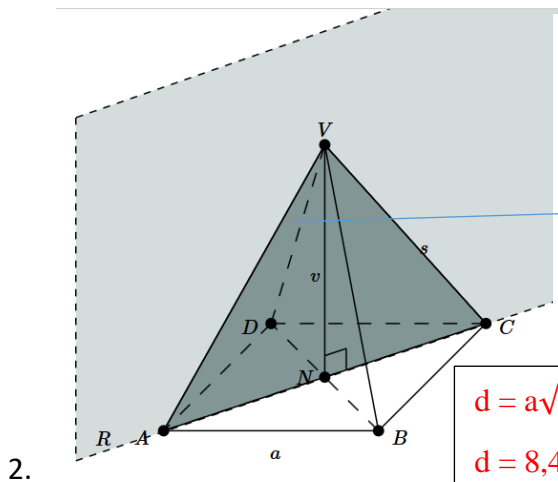
$$a = 6 \text{ cm}$$

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

$$v_1 =$$

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

$$v_1 = \sqrt{34} = \underline{5,83 \text{ cm}}$$



$$a = 6 \text{ cm}$$

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

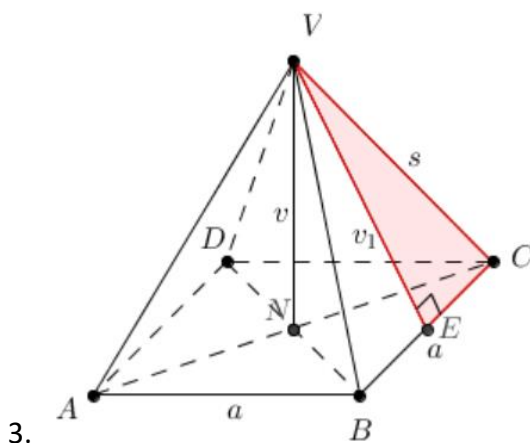
$$s =$$

$$s^2 = \left(\frac{d}{2}\right)^2 + v^2$$

$$s = \sqrt{43} = \underline{6,56 \text{ cm}}$$

$$d = a\sqrt{2} - \text{diagonala kvadrata}$$

$$d = 8,49 \text{ cm}$$



$$s = 6 \text{ cm}$$

$$v_1 = 5 \text{ cm}$$

$$a =$$

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 = s^2 - v_1^2$$

$$\frac{a^2}{4} = 36 - 25$$

$$\frac{a^2}{4} = 11 / \cdot 4$$

$$a^2 = 44$$

$$a = \sqrt{44} = \underline{6,63 \text{ cm}}$$

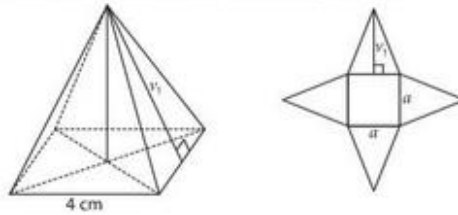


REŠENI PRIMERI

- 1 Osnovni rob pravilne 4-strane piramide meri 4 cm, višina stranske ploskve pa 5 cm. Koliko meri površina piramide?

Rešitev:

$$\begin{aligned} a &= 4 \text{ cm} \\ v_1 &= 5 \text{ cm} \\ P &= \end{aligned}$$



Osnovna ploskev piramide je kvadrat, kar pomeni, da je velikost osnovne ploskve:

$$\begin{aligned} O &= a^2 \\ O &= 4^2 \\ O &= 16 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Plašč piramide je sestavljen iz štirih enakokrakih trikotnikov:

$$\begin{aligned} pl &= 4 \cdot \frac{a \cdot v_1}{2} \\ pl &= 4 \cdot \frac{4 \cdot 5}{2} \\ pl &= 40 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Iz znane osnovne ploskve in plašča izračunamo površino:

$$\begin{aligned} P &= O + pl \\ P &= 16 + 40 \\ P &= 56 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



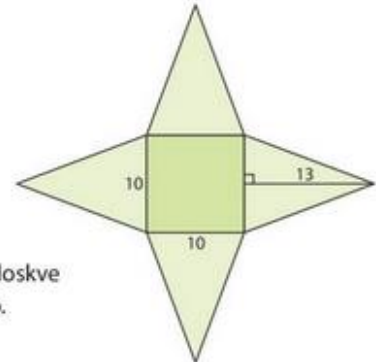
Odgovor: Površina piramide je 56 cm².

- 2 Dana je mreža pravilne 4-strane piramide. Mere so označene na sliki in so podane v cm.

- a) Izračunaj površino piramide.
b) Izračunaj prostornino piramide.

Rešitev: Podatki: $a = 10 \text{ cm}$

$$\begin{aligned} v_1 &= 13 \text{ cm} \\ P &= \\ V &= \end{aligned}$$



- a) Iz skice preberemo, da meri osnovni rob piramide 10 cm, višina stranske ploskve pa 13 cm. Izračunamo lahko osnovno ploskev in plašč ter nato še površino.

$$\begin{aligned} O &= a^2 & pl &= \frac{4av_1}{2} & P &= O + pl \\ O &= 10^2 & pl &= \frac{4 \cdot 10 \cdot 13}{2} & P &= 100 + 260 \\ O &= 100 \text{ cm}^2 & pl &= 260 \text{ cm}^2 & P &= 360 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Reši še naloge v učb str 162/ 5,

Želim ti uspešno delo.

laura.cebulj@gmail.com