

1. Napiši v zvezek naslov

PIRAMIDE



Zoisova piramida v Ljubljani



Piramida pred Louvrom, Pariz



Keopsova piramida, Egipt



Prehranska piramida

Pomagaj si z učbenikom str. 155.

Piramida je oglatno geometrijsko telo, ki ima **eno osnovno ploskev** (poljubni n -kotnik), plašč pa sestavlja **n skladnih enakokrakih trikotnikov**. **Pravilna** piramida ima za osnovo ploskev pravilni n -kotnik.

V zvezek zapiši odgovore na naslednja vprašanja:

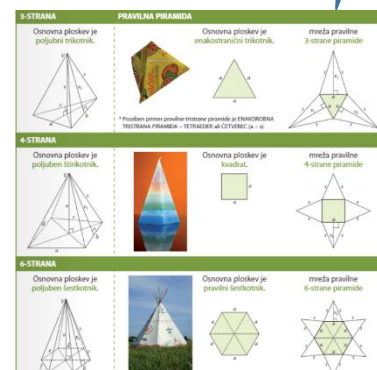
1. Kaj je piramida?
2. Koliko osnovnih ploskev ima piramida?
3. Kateri liki sestavljajo stranske ploskve piramide?
4. Kako imenujemo piramido, ki ima za osnovno ploskev pravilni večkotnik (npr. enakostranični trikotnik, kvadrat, pravilni 5-kotnik,...)?

V zvezek preiši preglednico, učbenik str.155. Da bodo zapiski lepši, uporablaj ravnilo:

Ko končaš s preglednico, v zvezek zapiši naslednja vprašanja in nanje odgovori:

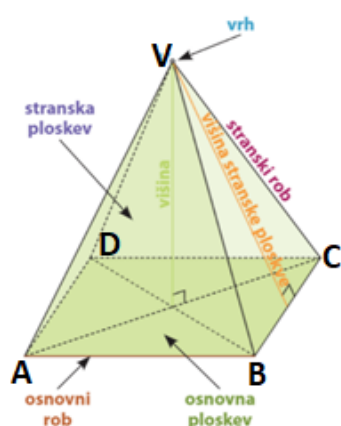
1. Kateri lik ima 3-strana piramida za osnovno ploskev?
2. Kateri lik ima 4-strana piramida za osnovno ploskev?
3. Koliko stranskih ploskev ima 6-strana piramida?

To je MREŽA telesa!



1. Nariši in prepisi v zvezek

OSNOVNI POJMI V PIRAMIDI



OSNOVNA PLOSKEV je n -kotnik.

OSNOVNI ROB (a) je stranica n -kotnika, ki je osnovna ploskev.

VRH (V) je skupna točka vseh stranskih robov.

VIŠINA (v) je pravokotna razdalja med vrhom in ravnino osnovne ploskve.

STRANSKE PLOSKVE so trikotniki.

STRANSKI ROB (s) je daljica, ki povezuje oglišče osnovne ploskve z vrhom piramide.

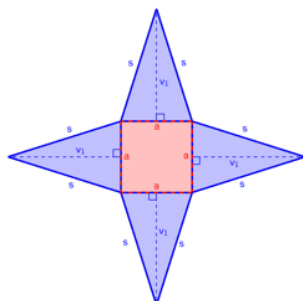
VIŠINA STRANSKE PLOSKVE (v_s) je višina stranske ploskve.

Ogledaš si lahko spodnji nazorni posnetek o pojmi v piramidi.

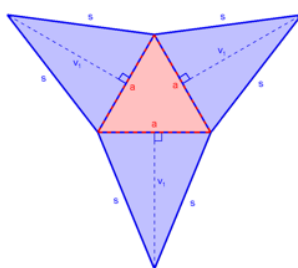
<https://www.youtube.com/watch?v=HZFkxQgN9kl>

2. Nariši in prepisi v zvezek

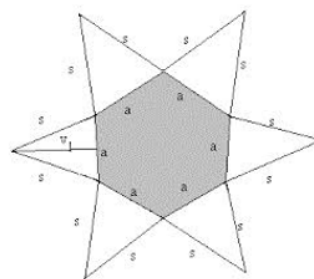
Pravilna piramida ima za osnovno ploskev pravilni n -kotnik.



Pravilna 4-strana piramida



Pravilna 3-strana piramida



Pravilna 6-strana piramida

Enakorobe piramide

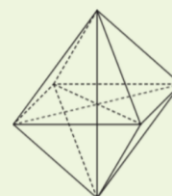
Enakorobe piramide imajo vse robove (osnovne in stranske) enako dolge.

Enakoroba 3-strana piramida	Enakoroba 4-strana piramida
tetraeder ali pravilni četrvec	



POMNI

Pravilni osmerek ali **oktaeder** dobimo, če zlepimo dve enaki enakorobi 4-strani piramidi, tako da se osnovni ploskvi stikata.



POVRŠINA PIRAMIDE

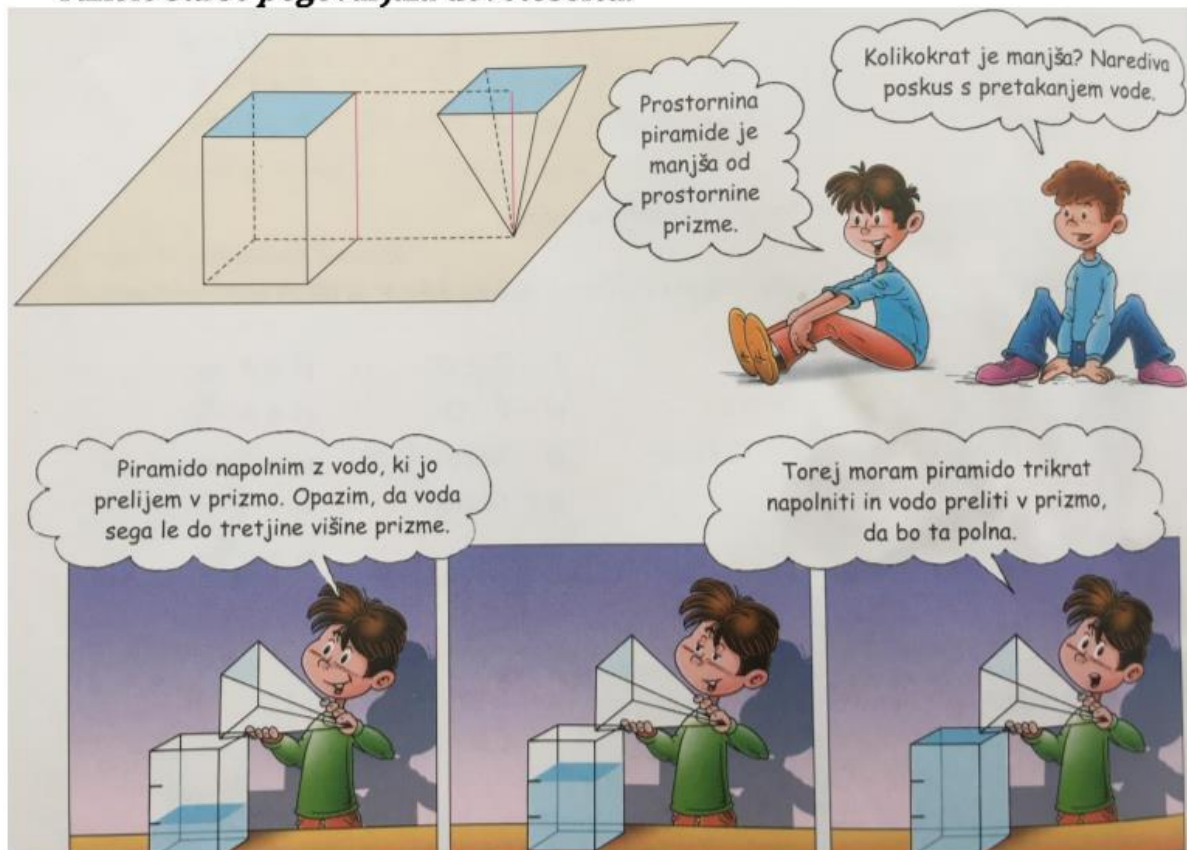
$$P = O + pl$$

Iz mreže je razvidno, da je piramida sestavljena iz OSNOVNE PLOSKVE

... in iz trikotnikov, ki obdajajo osnovno ploskev in skupaj tvorijo PLAŠČ PIRAMIDE (pl).

PROSTORNINA PIRAMIDE

Takole sta se pogovarjala devetošolca:



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

O ... ploščina osnovne ploskve

v ... višina piramide

Zdaj pa veselo jutri naprej!



1. Prepiši v zvezek

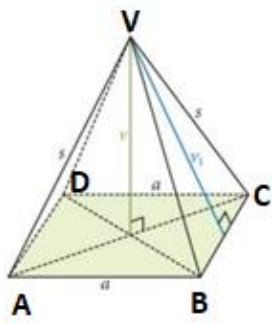
PRAVILNA 4-STRANA PIRAMIDA

Pomagaj si z učbenikom str. 158.

Pravilna 4-strana piramida ima za osnovno ploskev **kvadrat**, plašč pa sestavljajo **štirje enakokraki trikotniki**.

– ploščina osnovne ploskve: $O = a^2$

– ploščina enakokrakega trikotnika v plašču: $p = \frac{av_1}{2}$

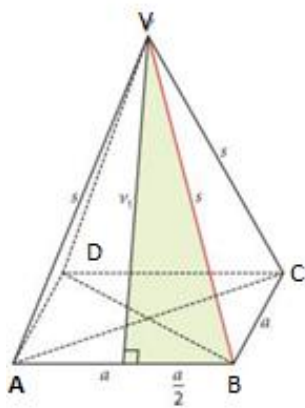


POVRŠINA IN PROSTORNINA PRAVILNE ŠTIRISTRANE PIRAMIDE

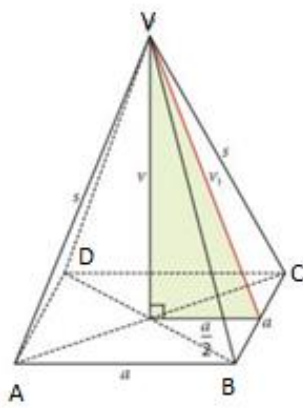
$$P = O + pl \quad V = \frac{O \cdot v}{3}$$

$$P = a^2 + 4 \frac{av_1}{2} \quad V = \frac{a^2 \cdot v}{3}$$

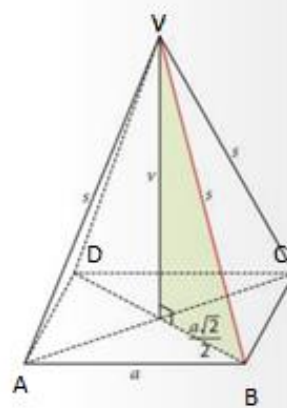
Uporaba Pitagorovega izreka v pravilni 4-strani piramidi



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



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



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

Iz učbenika stran 159 reši nalogo1 – rešeni primer.

Zdaj pa veselo jutri naprej!



1. Prepiši v zvezek

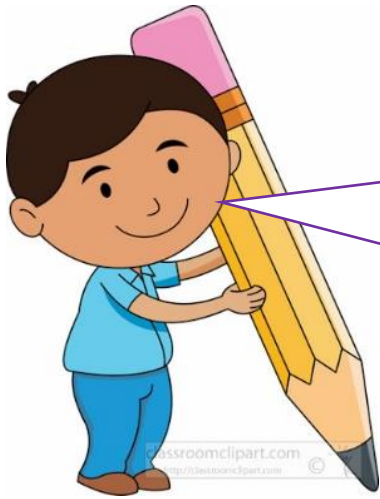
Utrjevanje pravilna 4-strana piramida

Iz učbenika na straneh 159, 160, 161 reši nalogo 2, 3 – rešeni primer.

Iz učbenika strani 162 reši nalogi 3, 4.

Zdaj pa veselo jutri naprej!





Naslednji dve nalogi prepisi in reši v šolski zvezek ali na list.

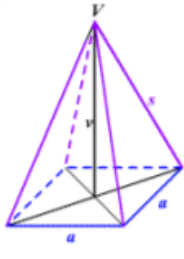
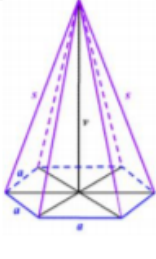
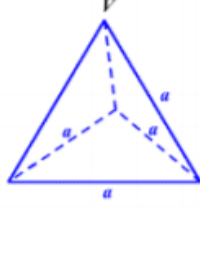
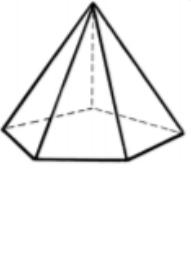
Izdelek nato fotografiraj ali skeniraj in ga pošlji svoji učiteljici matematike do petka, 15. 5. 2020.

1. Naloga

Iz učbenika na strani 162 reši nalogo 5.

2. Naloga

Izpolni spodnjo tabelo.

piramida						
Natančno ime			Pravilna 6 strana piramida			
Slika mreže						
Število Osnovnih robov						
Število Stranskih robov						
Število oglišč						

