

Škola: Osnovna škola Vladimira Pavlovića u Čapljini

Razred: IX.

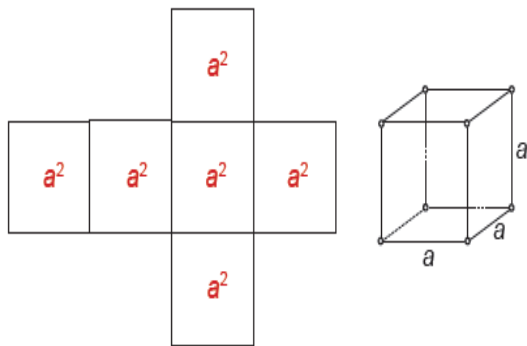
Nastavni predmet: matematika

Datum: 26.03.2020.

Nastavna jedinka: Oplošje i obujam kočke

Uputa: Prvo pogledati video! U bilježnicu prepisati ispod napisano.

Oplošje geometrijskog tijela je zbroj površina svih ploha (strana) kojima je to tijelo omeđeno.



Oplošje kočke dano je formulom $O = 6a^2$, pri čemu je a duljina brida kočke.

Primjer 1. Kolika površina stakla je potrebna da se napravi akvarij oblika kočke brida duljine 50 cm?

$$a = 50\text{cm}$$

$$O = ?$$

$$O = 6a^2$$

$$O = 6 \cdot 50^2$$

$$O = 6 \cdot 2500$$

$$O = 15\,000\text{ cm}^2$$

$$O = 1.5\text{ m}^2$$

Bez poklopca

$$O = 5a^2$$

$$O = 5 \cdot 50^2$$

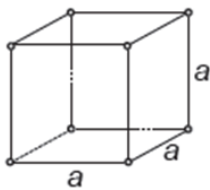
$$O = 5 \cdot 2500$$

$$O = 12\,500\text{ cm}^2$$

$$O = 1.25\text{ m}^2$$

Veličina prostora kojeg zauzima neko tijelo naziva se **volumen ili obujam**.

$$V = a \cdot a \cdot a = a^3$$



Primjer 2. Kolika litara vode stane u akvarij oblika kocke stranice 50 cm?

$$a = 50 \text{ cm} = 5 \text{ dm}$$

$$V = ?$$

$$V = a^3$$

$$V = 50^3$$

$$V = 125\,000 \text{ dm}^3 = 125\,000 \text{ l jer je } 1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$$

Primjer 3. Izračunaj duljinu brida, duljinu prostorne dijagonale i volumen kocke kojoj je oplošje 294 cm^2 .

$$O = 294 \text{ cm}^2$$

$$a = ?, D = ?, V = ?$$

$$D = a\sqrt{3}$$

$$V = a^3$$

$$O = 6a^2$$

$$D = 7\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$V = 7^3$$

$$6a^2 = 294 \text{ } /: 6$$

$$V = 343 \text{ cm}^3$$

$$a^2 = 49 \text{ } /\sqrt{}$$

$$a = 7 \text{ cm}$$

Domaća zadaća:

1. Izračunaj oplošje kocke s bridom duljine:

a) 0,4 m

b) $\sqrt{3} \text{ m}$

2. Izračunaj duljinu brida, duljinu prostorne dijagonale i volumen kocke kojoj je oplošje 600 cm^2 ?

3. Oplošje kocke iznosi 150 cm^2 . Izračunaj obujam kocke čiji je brid dulji za 2 cm.