

**TEMA: STOŽEC – utrjevanje znanja**

*Z modro barvo so pisana navodila in opombe, ki jih ni potrebno prepisovati.*

**UVOD:****PONOVITEV:**

*Ponovi formuli za površino in prostornino stožca in za plašč stožca iz prejšnje ure.*

**FORMULA ZA PLAŠČ STOŽCA**

$$Pl = \pi r \cdot s = \pi r s$$

**POVRŠINA STOŽCA**

$$P = O + Pl = \pi r^2 + \pi r s$$

**VOLUMEN STOŽCA**

$$V = \frac{O \cdot v}{3} = \frac{\pi r^2 \cdot v}{3}$$

**GLAVNI DEL:****UTRJEVANJE ZNANJA**

*V zvezek prepiši rešene primere. Besedila zgledov ni potrebno prepisovati. Prepiši samo podatke in rešitev naloge.*

**1. Zgled**

Naloga 2. C primer UČ str.168

Podatki:

$$O = 49\pi \text{ cm}^2$$

Stožec

$$P = 224\pi \text{ cm}^2$$

$$V = 192\pi \text{ cm}^3$$

$$Pl = ? \text{ in } v = ?$$

*Uporabimo splošno formulo za površino, vanjo vstavimo podatek in izrazimo plašč.*

$$P = O + Pl$$

$$224\pi = 49\pi + Pl$$

$$Pl = 224\pi - 49\pi = 175\pi \text{ cm}^2$$

*Podobno naredimo za volumen.*

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

$$192\pi = \frac{49\pi \cdot v}{3} \quad \pi \text{ okrajšamo in celo enačbo pomnožimo s 3}$$

$$192 \cdot 3 = 49 \cdot v \quad \text{Enačbo delimo z 49}$$

$$v = \frac{576}{49} \doteq 11,7 \text{ cm}$$

Odgovor: Plašč meri  $175\pi \text{ cm}^2$ , višina meri  $11,7 \text{ cm}$ .

## 2. Zgled

### Naloga 4 UČ str.168

Podatki:

$$s = 40\text{cm}$$

$$r = 14\text{cm} \quad \text{približek } \pi \doteq \frac{22}{7}$$

$Pl = ?$  *Zanima nas samo plašč stožca, ker izdelujemo kapo.*

$$Pl = \pi r s = \frac{22}{7} \cdot 40 \cdot 14 = 1760\text{cm}^2 = 17,6\text{dm}^2 \quad \text{Podane imamo vse podatke, zato samo vstavimo.}$$

Odgovor: Potrebujemo približno  $1760\text{cm}^2$  oziroma  $17,6\text{dm}^2$  papirja.

## 3. Zgled

### Naloga 5 Č primer UČ str.169

Podatki:

$$s = 5,5\text{cm}$$

$$2r = 6\text{cm} \quad \text{izračunamo polmer } r = 3\text{cm}$$

$P = ?$  *Ker nas zanima koliko papirja potrebujemo, računamo površino stožca.*

$$P = \pi r^2 + \pi r s \quad \text{Podane imamo vse podatke, zato samo vstavimo.}$$

$$P = \pi 3^2 + \pi \cdot 3 \cdot 5,5 = 9\pi + 16,5\pi = 25,5\pi\text{cm}^2 = 80,07\text{cm}^2 \doteq 80,1\text{cm}^2$$

*Moramo vstaviti približek 3,14, ker je naloga uporabna.*

Odgovor: Potrebujemo približno  $80,1\text{cm}^2$  papirja.

## 4. Zgled

### Naloga 6 UČ str.169

Podatki:

a)  $v = 12\text{dm}$

$$2r = 14\text{dm} \quad \text{izračunamo polmer } r = 7\text{dm}$$

$$V = ?$$

$$V = \frac{\pi r^2 \cdot v}{3} = \frac{\pi \cdot 7^2 \cdot 12}{3} = 196\pi\text{dm}^3$$

b)  $v = 9\text{dm}$

$$2r = 12\text{dm} \quad \text{izračunamo polmer } r = 6\text{dm}$$

$$V = ?$$

$$V = \frac{\pi r^2 \cdot v}{3} = \frac{\pi \cdot 6^2 \cdot 9}{3} = 108\pi\text{dm}^3$$

c)  $v = 15\text{dm}$

$$2r = 10\text{dm} \quad \text{izračunamo polmer } r = 5\text{dm}$$

$$V = ?$$

$$V = \frac{\pi r^2 \cdot v}{3} = \frac{\pi \cdot 5^2 \cdot 15}{3} = 125\pi\text{dm}^3$$

Odgovor: Največjo prostornino ima stožec a), sledi mu stožec c) in nato b).

**DOMAČA NALOGA:**

Reši v zvezek naloge iz učbenika: **1, 2A, 3a,b** str. 168 in **5c** str.169.