

Primjena broja π

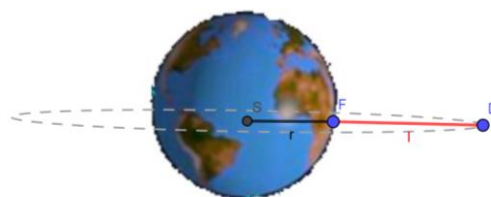
Satelit kruži iznad ekvatora Zemlje i napravi puni krug za 24 sata. Ako je satelit na 36 000 km iznad Zemlje koliko mu iznosi duljina putanje i koja mu je prosječna brzina ?

$$p \approx 12\,742 \text{ km}$$

$$h = 36\,000 \text{ km}$$

$$t = 24 \text{ h}$$

$$l, v$$



$$l = 2 \cdot (r + h) \cdot \pi$$

$$l \approx 2 \cdot (6\,371 + 36\,000) \cdot 3.14$$

$$l \approx 266\,090 \text{ km}$$

$$p = 2 \cdot r$$

$$12\,742 \approx 2 \cdot r$$

$$r \approx 12\,742 : 2$$

$$r \approx 6\,371 \text{ km}$$

$$v \approx l : t$$

$$v \approx 266\,090 : 24$$

$$v \approx 11\,087 \text{ km/h}$$

Emanuela Glavaš, 7.a

Ea Lovrenović, 7.a

OŠ Đure Deželića Ivanić-Grad

Hrvatska

Primjena broja π

Vanjski promjer tanjura je 40cm, unutarnji promjer za 10cm manji, a promjer dna dva puta manji od promjera tanjura. Ako je tanjur dubok 5cm. Koliko se juhe može uliti u tanjur do unutarnjeg promjera. (Pretpostavimo da unutarnji dio oblik krnjog stošca).

$$p_1 = 40\text{cm}$$

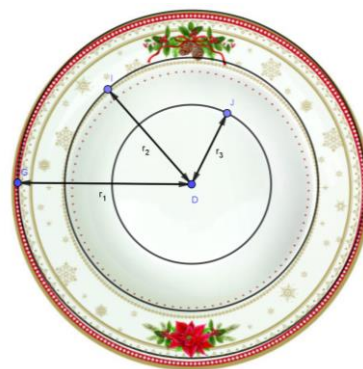
$$p_2 = p_1 - 10\text{cm} = 30\text{cm}$$

$$p_3 = p_1 : 2 = 20\text{cm}$$

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

V

$$\begin{aligned} V &= \frac{\pi \cdot h}{3} (r_3^2 + r_2^2 + r_2 r_3) \\ &= \frac{3.14 \cdot 5}{3} (10^2 + 15^2 + 10 \cdot 15) \\ &= 2485.83 \text{ cm}^3 = 2.485 \text{ dm}^3 \\ &\approx 2.5 \text{ l} \end{aligned}$$



$$p_1 = 2 \cdot r_1$$

$$40 = 2 \cdot r_1$$

$$r_1 = 40 : 2$$

$$r_1 = 20 \text{ cm}$$

$$\rightarrow r_2 = 15\text{cm}$$

$$\rightarrow r_3 = 10\text{cm}$$

*Nika Franjić, 7.a
i kolegica iz razreda
OŠ Đure Deželića Ivanić-Grad
Hrvatska*

