

REŠITVE

1. Štiristrana prizma ima 8 oglišč, 12 robov in 6 mejnih ploskev. Njena osnovna ploskev meri 30 cm^2 , površina meri 145 cm^2 , plašč meri 85 cm^2 .

4-strana prizma

$$O = 30 \text{ cm}^2$$

$$P = 145 \text{ cm}^2$$

$$pl = 85 \text{ cm}^2$$

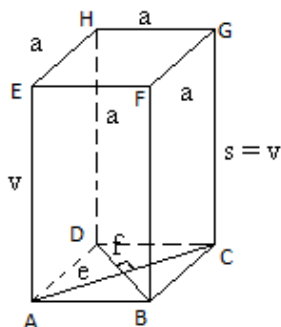
$$P = 2 \cdot O + pl$$

$$145 = 2 \cdot 30 + pl$$

$$145 = 60 + pl$$

$$pl = 145 - 60$$

$$pl = 85 \text{ cm}^2$$



2. Škatla ima obliko pravilne štiristrane prizme z dolžino 10 dm, višino pa 13 dm.

a) Najmanj koliko m^2 pločevine potrebujemo za njeno izdelavo?

b) Koliko litrov vode lahko nalijemo v to škatlo?

pravilna 4-strana prizma

$$a = 10 \text{ dm}$$

$$v = 13 \text{ dm}$$

$$P = 720 \text{ dm}^2 = 7,2 \text{ m}^2$$

$$V = 1300 \text{ dm}^3 = 1300 \text{ l}$$

$$P = 2 \cdot O + pl$$

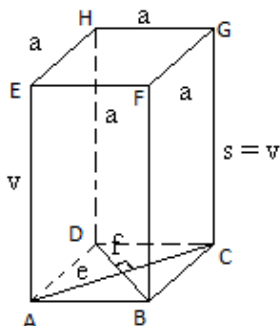
$$P = 2 \cdot a^2 + 4 \cdot a \cdot v$$

$$P = 2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10 \cdot 13$$

$$P = 2 \cdot 100 + 52 \cdot 10$$

$$P = 200 + 520$$

$$P = 720 \text{ dm}^2$$



$$V = O \cdot v$$

$$V = a^2 \cdot v$$

$$V = 100 \cdot 13$$

$$V = 1300 \text{ dm}^3$$

Za škatlo bi potrebovali najmanj $7,2 \text{ m}^2$ pločevine. Vanjo lahko nalijemo 1300 litrov vode.

3. Površina pravilne štiristrane prizme meri 350 dm^2 , njen plašč pa 300 dm^2 .

Izračunaj dolžino vseh robov te prizme.

pravilna 4-strana prizma

$$P = 350 \text{ dm}^2$$

$$P = 2 \cdot O + pl$$

$$pl = 300 \text{ dm}^2$$

$$350 = 2 \cdot O + 300$$

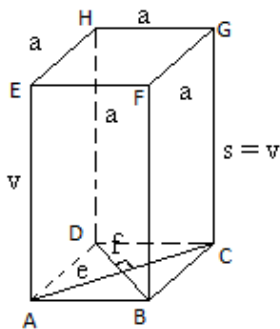
$$a = 5 \text{ dm}$$

$$2 \cdot O = 350 - 300$$

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

$$2 \cdot O = 50 : 2$$

$$O = 25 \text{ dm}^2$$



$$O = a^2$$

$$25 = a^2$$

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

$$pl = 4 \cdot a \cdot v$$

$$300 = 4 \cdot 5 \cdot v$$

$$300 = 20 \cdot v$$

$$v = 300 : 20$$

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

$$\text{dolžina vseh robov} = 4 \cdot a + 4 \cdot v + 4 \cdot a =$$

$$= 4 \cdot 5 + 4 \cdot 15 + 4 \cdot 5 =$$

$$= 20 + 60 + 20 =$$

$$= 100 \text{ dm}$$

Dolžina vseh robov te prizme meri 100 dm ali 10 m.