

19. 4. 2021 Matematika

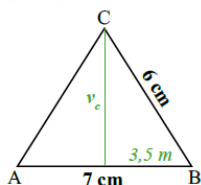
1) Postupy a řešení slovních úloh s vysvětlením na úlohy o společné práci najdete ofocené i v chatu hodin.

Opakování učiva 6. a 7. ročníku – obvod a obsah rovinných obrazců

PS str. 153/A3, A4

PS str. 154/A5, A6

A-3. Vypočítejte obsah a obvod rovnoramenného trojúhelníku ABC se základnou AB z údajů na obrázku.



$$v_c^2 = 6^2 - 3,5^2$$

$$v_c = \sqrt{23,75}$$

$$v_c = 4,87 \text{ cm}$$

$$o = a + b + c$$

$$o = 7 + 6 + 6$$

$$o = 19 \text{ cm}$$

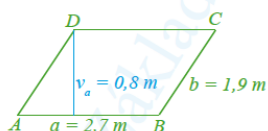
$$S = \frac{c \cdot v_c}{2}$$

$$S = \frac{7 \cdot 4,87}{2}$$

$$S = 17,045 \text{ cm}^2$$

Obvod měří 19 cm a obsah 17,045 cm².

A-4. Vypočítejte obsah a obvod rovnoběžníku ABCD se stranou $a = 2,7 \text{ m}$, $v_a = 0,8 \text{ m}$, $b = 1,9 \text{ m}$.



$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$o = 2 \cdot (2,7 + 1,9)$$

$$o = 9,2 \text{ m}$$

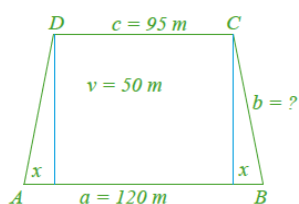
$$S = a \cdot v_a$$

$$S = 2,7 \cdot 0,8$$

$$S = 2,16 \text{ m}^2$$

Obvod rovnoběžníku měří 9,2 m a obsah 2,16 m².

A-5. Vypočítejte obsah a obvod stavebního pozemku ve tvaru rovnoramenného lichoběžníku se základnami 120 m, 95 m a výškou 50 m. Načrtněte si obrázek.



$$b^2 = v^2 + x^2$$

$$b^2 = 50^2 + 12,5^2$$

$$b = \sqrt{2656,25}$$

$$b \doteq 51,54 \text{ m}$$

$$S = \frac{a+c}{2} \cdot v$$

$$S = \frac{120+95}{2} \cdot 50$$

$$S = 5375 \text{ m}^2$$

$$o = a + b + c + d$$

$$o = 120 + 51,54 + 95 + 51,54$$

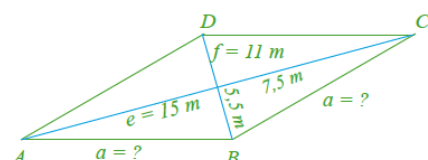
$$o = 318,08 \text{ m}$$

$$x = (120 - 95) : 2$$

$$x = 12,5 \text{ m}$$

Obvod pozemku měří asi 318 m a obsah 5375 m².

A-6. Vypočítejte obsah a obvod kosočtverce ABCD s úhlopříčkami 15 m a 11 m. Načrtněte si obrázek.



$$a^2 = 7,5^2 + 5,5^2$$

$$a^2 = 56,25 + 30,25$$

$$a = \sqrt{86,5}$$

$$a \doteq 9,3 \text{ m}$$

$$o = 4 \cdot a$$

$$o = 4 \cdot 9,3$$

$$o = 37,2 \text{ m}$$

$$S = \frac{e \cdot f}{2}$$

$$S = \frac{15 \cdot 11}{2}$$

$$S = 82,5 \text{ m}^2$$

Obvod kosočtverce měří 37,2 m a obsah 82,5 m².

2) Opakování učiva 6. a 7. ročníku – obvod a obsah rovinných obrazců

PS str. 154/ A7, A8

PS str. 154/ A9, A10