

**M6 – jednotky, obsah, obvod, povrch – A.**

Převeď jednotky: (4 body)

$$\begin{array}{rcl}
 45 \text{ m} & = & 4500 \text{ cm} \\
 700 \text{ mm} & = & 7 \text{ dm} \\
 5 \text{ ha} & = & 50\,000 \text{ m}^2 \\
 120\,000 \text{ cm}^2 & = & 1200 \text{ dm}^2
 \end{array}$$

4

Vypočti obsah a obvod čtverce se stranou 12 cm.

(4 body)

$$a = 12 \text{ cm}$$

$$\sigma = ?$$

$$S = ?$$

$$S = a \cdot a$$

$$S = 12 \cdot 12 = 144 \text{ cm}^2$$

2

$$\sigma = 4 \cdot a$$

$$\sigma = 4 \cdot 12 = 48 \text{ cm}$$

2

Vypočti délku strany čtverce, je-li obvod 124 m.

(2 body)

$$\sigma = 124 \text{ m}$$

$$a = ?$$

$$a = 124 : 4 \text{ m}$$

$$a = 31 \text{ m}$$

2

Vypočti obsah obdélníku, je-li jeho obvod 42 dm

a délka jedné jeho strany je 9 dm. (4 body) 3 body

$$\sigma = 42 \text{ dm}$$

$$a = 9 \text{ dm}$$

$$S = ?$$

$$b = (42 - 2 \cdot 9) : 2 = 12 \text{ dm}$$

1

$$S = a \cdot b$$

$$S = 9 \cdot 12 \text{ dm}^2$$

$$S = 108 \text{ dm}^2$$

2

Obdélníkové pole má plochu 6 ha. Délka pole je

150 m. Jaká je jeho šířka? (2 body)

$$S = 6 \text{ ha} = 60\,000 \text{ m}^2$$

1

$$a = 150 \text{ m}$$

$$b = ?$$

$$b = 60\,000 : 150 \text{ m}$$

$$b = 400 \text{ m}$$

1

Vypočti povrch krychle, je-li její hrana dlouhá

18 cm. (2 body)

$$a = 18 \text{ cm}$$

$$S = ?$$

$$S = 6 \cdot a \cdot a$$

$$S = 6 \cdot 18 \cdot 18 \text{ cm}^2$$

$$S = 1944 \text{ cm}^2$$

2



# M6 - jednotky, obsah, obvod, povrch - B.

Převěď jednotky: (4 body)

$$\begin{array}{llll} 12 \text{ dm} & = & 120 & \text{cm} \\ 6\,000 \text{ mm} & = & 60 & \text{dm} \\ 7 \text{ a} & = & 700 & \text{m}^2 \\ 80\,000 \text{ mm}^2 & = & 8 & \text{dm}^2 \end{array}$$

Vypočti obsah a obvod obdélníku se stranami 8 cm a 12 cm. (4 body)

$$a = 8 \text{ cm}$$

$$b = 12 \text{ cm}$$

$$\sigma = ?$$

$$S = ?$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 8 \cdot 12 = \underline{\underline{96 \text{ cm}^2}} \quad 2$$

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

$$\sigma = 2 \cdot (8 + 12) \text{ cm}$$

$$\sigma = \underline{\underline{40 \text{ cm}}} \quad 2$$

Vypočti délku druhé strany obdélníku, je-li jeho obvod 204 m a délka jedné strany 62 m. (2 body)

$$\sigma = 204 \text{ m}$$

$$a = 62 \text{ m}$$

$$b = ?$$

$$b = (204 - 2 \cdot 62) : 2 \text{ m}$$

$$b = \underline{\underline{40 \text{ m}}} \quad 2$$

Vypočti obsah čtverce, je-li jeho obvod 36 dm.

(4 body) ~~36~~

$$\sigma = 36 \text{ dm}$$

$$S = ?$$

$$a = 36 : 4 = \underline{\underline{9 \text{ dm}}} \quad 1$$

$$S = a \cdot a = 9 \cdot 9 = \underline{\underline{81 \text{ dm}^2}} \quad 2$$

Obdélníková zahrada má plochu 2 a. Délka zahrádky je 20 m. Jaká je jeho šířka? (2 body)

$$S = 2a = 200 \text{ m}^2 \quad 1$$

$$a = 20 \text{ m}$$

$$b = ?$$

$$b = 200 : 20 = \underline{\underline{10 \text{ m}}} \quad 1$$

Vypočti povrch kvádru, jsou-li jeho hrany: 2 cm, 4 cm, 60 mm. (2 body)

$$a = 2 \text{ cm}$$

$$b = 4 \text{ cm}$$

$$c = 6 \text{ cm}$$

$$S = ?$$

$$S = 2 \cdot (ab + bc + ac)$$

$$S = 2 \cdot (2 \cdot 4 + 4 \cdot 6 + 2 \cdot 6) \text{ cm}^2$$

$$S = 2 \cdot (8 + 24 + 12) \text{ cm}^2$$

$$S = 2 \cdot 44 = \underline{\underline{88 \text{ cm}^2}} \quad 2$$