



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zadání:

1. Určete obvod a obsah rovnoběžníku, znáte-li délky jeho stran a jednu výšku:
 $a = 1,2 \text{ dm}$; $b = 50 \text{ mm}$; $v_b = 3 \text{ cm}$.
2. Vypočítejte obvod a obsah kosočtverce, znáte-li délku strany a výšku:
 $a = 1,08 \text{ m}$; $v = 10 \text{ dm}$.
3. Vypočítejte obvod a obsah čtverce, je-li délka jeho strany $8,4 \text{ dm}$.
4. Zjistěte, jak se změní obvod a obsah obdélníka, který má délku 4 cm a šířku $1,6 \text{ cm}$, jestliže délku i šířku zdvojnásobíme.
5. Vypočítejte výměru pole tvaru obdélníka o délce 456 m a šířce 42 m . Výsledek uveďte v hektarech.
6. Určete délku strany kosočtverce, znáte-li jeho obvod: $o = 17,28 \text{ m}$.
7. Vypočítejte délku strany a rovnoběžníku ABCD, znáte-li jeho obsah a příslušnou výšku: $S = 0,82 \text{ m}^2$, $v_a = 6,9 \text{ dm}$.
8. Vypočítejte výměru zahrádky tvaru čtverce, na jejíž oplocení bylo třeba 130 m pletiva.
9. Čtyři sourozenci zdělili oplocenou zahradu tvaru obdélníka o šířce 26 m a výměře 806 m^2 . Jakou délku plotu má každý z nich natřít, je-li práce rozdělena spravedlivě?





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

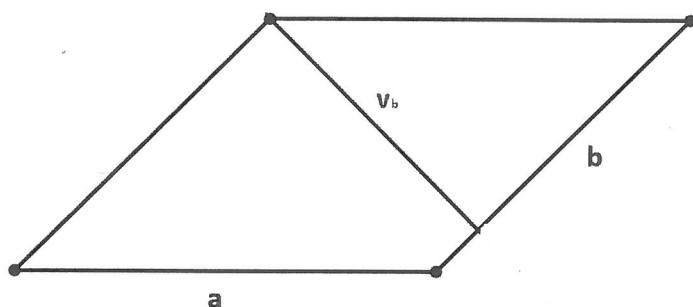


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešení:

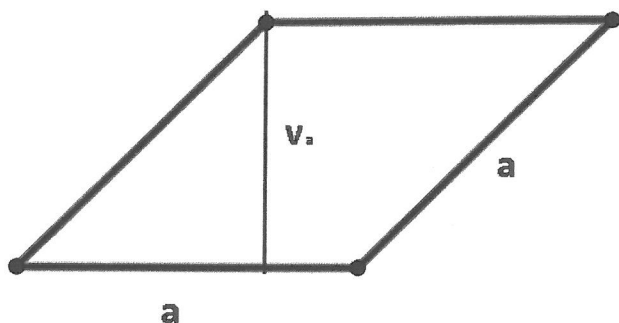
1. $a = 1,2 \text{ dm} = 120 \text{ mm}$; $b = 50 \text{ mm}$; $v_b = 3 \text{ cm} = 30 \text{ mm}$.



$$\begin{aligned}o &= 2 \cdot (a + b) \\o &= 2 \cdot (120 + 50) \\o &= 340 \text{ mm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= b \cdot v_b \\S &= 50 \cdot 30 \\S &= 1\,500 \text{ mm}^2\end{aligned}$$

2. $a = 1,08 \text{ m} = 10,8 \text{ dm}$; $v = 10 \text{ dm}$.

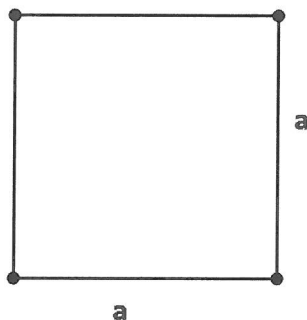


$$\begin{aligned}o &= 4 \cdot a \\o &= 4 \cdot 10,8 \\o &= 43,2 \text{ dm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= a \cdot v \\S &= 10,8 \cdot 10 \\S &= 108 \text{ dm}^2\end{aligned}$$

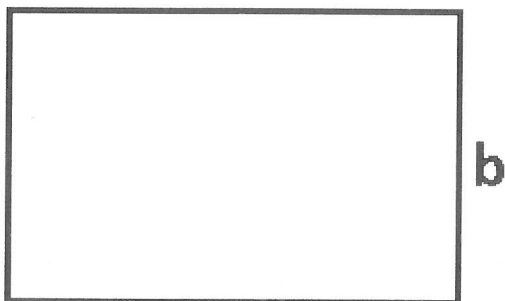
$$\begin{aligned}3. \quad o &= 4 \cdot a \\o &= 4 \cdot 8,4 \\o &= 33,6 \text{ dm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= a \cdot a \\S &= 8,4 \cdot 8,4 \\S &= 70,56 \text{ dm}^2\end{aligned}$$



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

4. $a = 4 \text{ cm}$, $b = 1,6 \text{ cm}$



a

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

$$o = 2 \cdot (4 + 1,6)$$

$$o = 11,2 \text{ cm}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 4 \cdot 1,6$$

$$S = 6,4 \text{ cm}^2$$

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

$$o = 2 \cdot (8 + 3,2)$$

$$o = 22,4 \text{ cm}$$

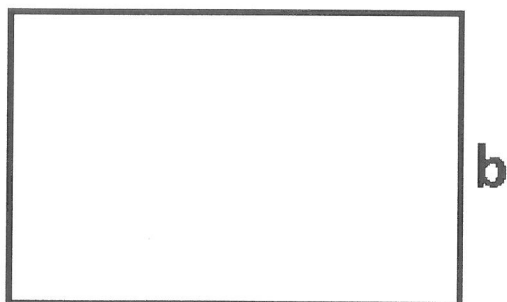
$$S = a \cdot b$$

$$S = 8 \cdot 3,2$$

$$S = 25,6 \text{ cm}^2$$

Obvod se zvětší dvakrát, obsah čtyřikrát.

5. $a = 456 \text{ m}$, $b = 42 \text{ m}$



a

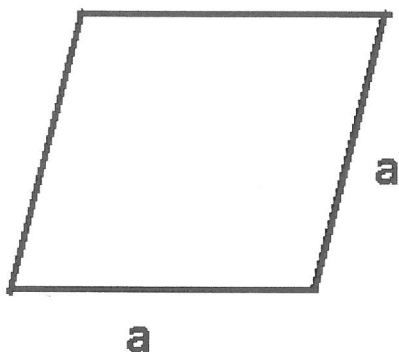
$$S = a \cdot b$$

$$S = 456 \cdot 42$$

$$S = 19\,152 \text{ m}^2 = 1,9\,152 \text{ ha}$$

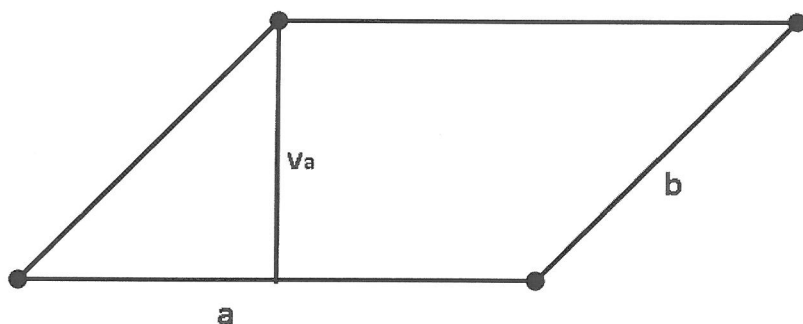
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

6. $o = 17,28 \text{ m}$.



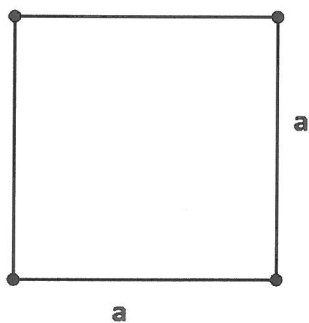
$$\begin{aligned} o &= 4 \cdot a \\ a &= o : 4 \\ a &= 17,28 : 4 \\ a &= 4,32 \text{ m} \end{aligned}$$

7. $S = 0,82 \text{ m}^2$, $v_a = 6,9 \text{ dm}$



$$\begin{aligned} S &= a \cdot v_a \\ a &= S : v_a \\ a &= 0,82 : 0,69 \\ a &= 1,2 \text{ dm} \end{aligned}$$

8.

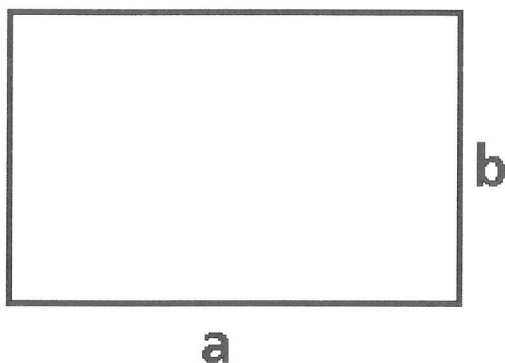


$$\begin{aligned} o &= 4 \cdot a \\ a &= o : 4 \\ a &= 32,5 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= a \cdot a \\ S &= 32,5 \cdot 32,5 \\ S &= 1056,25 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

9.



$$S = a \cdot b$$

$$b = S : a$$

$$b = 806 : 26$$

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

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

$$o = 2 \cdot (26 + 31)$$

$$o = 114 \text{ m}$$

$$114 : 4 = 28,5 \text{ m}$$

Každý sourozenec natře 28,5 metrů plotu.