

íslo materiálu: VY 32 INOVACE 9/19

Název materiálu: Pracovní list
Obsah a obvod

íslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.1486

Zpracoval: Paed.Dr. Zina Hořková



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

ANOTACE

Titulka: Základní škola Brno, Jana Babáka 1

Vypracoval: : Paed. Dr. Zina Hořková

Období vzniku materiálu: 2. pololetí 2011

Číslo materiálu: : VY 32 INOVACE 9/19

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: : čtvrtý

Clíčová slova: geometrie, obsah, obvod

Předpokládané cíle vedoucí ke klíčovým kompetencím:

Vypočítá obvod a obsah čtverce a obdélníku, převádí jednotky obsahu.

Použití výukové metody: Pracovní listy je možno využít pro samostatnou práci žáků, jako daltonské pracovní listy nebo jako testovací listy pro ověření znalostí žáků

Předpokládané pomůcky: -

Popis prezentace materiálu: : pracovní listy

Způsob hodnocení: Pracovní listy lze hodnotit podle jejich použití, buď bodovým hodnocením, nebo známkou.

Bibliografie:

BLAŽEKOVÁ, Růžena, Milena VAŠUROVÁ a Květoslava MATOUŠKOVÁ.
Matematika pro 4. ročník ZŠ První díl. Vydání první. Věze: Alter, 1996
. ISBN 80 - 85775 - 50 - 6.

BLAŽEKOVÁ, Růžena, Milena VAŠUROVÁ a Květoslava MATOUŠKOVÁ.
Matematika pro 4. ročník ZŠ Druhý díl. Vydání první. Věze: Alter, 1997.
ISBN 80 - 85775 - 57 - 3.

BLAŽEKOVÁ, Růžena, Milena VAŠUROVÁ a Květoslava MATOUŠKOVÁ.
Matematika pro 4. ročník ZŠ Třetí díl. Vydání první. Věze: Alter, 1997
. ISBN 80 - 85775 - 62 - X.

Jméno: í í í e-ení í í í í í í í í í í í í í í í **R**

2. Maminka obívá tvercový kapesník krajkou. Jedna jeho strana má 20 cm. Tyto strany ufl obila. Kolik cm krajky je třeba potěbuje?

$$\begin{aligned}o &= 4 \cdot a && \text{obila: } 3 \cdot 20 = 60 \text{ cm} \\o &= 4 \cdot 20 && 80 - 60 = 20 \text{ cm} \\o &= 80 \text{ cm}\end{aligned}$$

Potěbuje je třeba 20 cm krajky.

2a) Jaký je obsah podlahy tvercové koupelny o délce strany 300 cm? (Výsledek uveďte v m.)

$$\begin{aligned}S &= a \cdot a \\S &= 300 \cdot 300 && 90\,000 \text{ cm}^2 = 9 \text{ m}^2 \\S &= 90\,000 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Obsah podlahy koupelny je 9 m².

2b) Kolik dlařdic je třeba na její vydláždění, jestliže 4 dlařdice pokryjí 1 m².

$$9 \cdot 4 = 36$$

Na vydláždění koupelny je třeba 36 dlařdic.

4) Dve děti do bytu mají výšku 2 m a šířku 80 cm. Kolik cm potřebují pásy je třeba k jejich utěsnění?

$$\begin{aligned}o &= 2 \cdot (a + b) && 2 \text{ m} = 200 \text{ cm} \\o &= 2 \cdot (200 + 80) \\o &= 560 \text{ cm}\end{aligned}$$

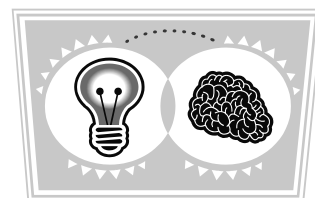
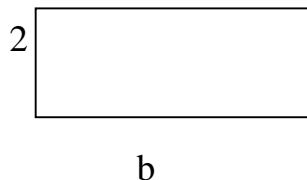
Na utěsnění je třeba 560 cm pásy.

Pro chytré hlavy:

Obvod obdélníku je 14 metrů, jedna jeho strana má délku 2 metry. Vypočítej délku druhé strany obdélníku. (Nejprve si obdélník načrtni.)

$$\begin{aligned}o &= 2 \cdot (a + b) \\14 &= 2 \cdot (2 + b) \\14 &= 2 \cdot (2 + 5)\end{aligned}$$

b = 5 cm
Druhá strana má 5 cm.



obsah a obvod

Jméno: í í í í **e-ní:** í í í í í í í í í í í **P**

1) Aniška oběhává čtvercový kapesník krajkou. Jedna jeho strana má délku 15 cm.

Kolik cm krajky potřebuje?

$$o = 4 \cdot a$$

$$o = 4 \cdot 15$$

$$o = 60 \text{ cm}$$

Aniška potřebuje 60 cm krajky.

2) Vypočítej obsah čtverce o straně $a = 21$ cm. (Nezapomej si napsat vzoreček)

$$S = a \cdot a$$

$$S = 21 \cdot 21$$

$$S = 441 \text{ cm}^2$$

3) Kolníhřbet má tvar obdélníku o rozměrech 45 m a 27 m. Kolik metrů pletiva je třeba k jeho oplocení?

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

$$o = 2 \cdot (45 + 27)$$

$$o = 2 \cdot 72$$

$$o = 144 \text{ m}$$

K jeho oplocení je třeba 144 m pletiva.

4) Vypočítej obsah obdélníku, jehož strana a má délku 5 cm a strana b má délku 8 cm.

$$S = a \cdot b$$

$$S = 5 \cdot 8$$

$$S = 40 \text{ cm}^2$$

Pro chytré hlavy:

Obvod obdélníku je 14 metrů, jedna jeho strana má délku 2 metry. Vypočítej délku druhé strany obdélníku. (Nejprve si obdélník načrtni.)

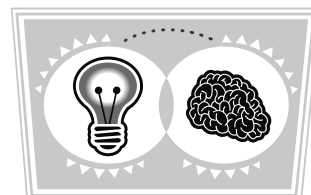
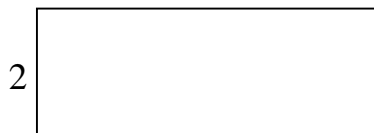
$$o = 2 \cdot (a + b) \quad 2$$

$$14 = 2 \cdot (2 + b)$$

$$14 = 2 \cdot (2 + 5)$$

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

Druhá strana má délku 5 cm.



b