

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	Obvody a obsahy obrazců, rovnoramenný lichoběžník, kruh
Autor:	Mgr. Hana Exnerová
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_M6789_54_08
Sada č.	54

Předmět: Matematika a její aplikace
Tematický okruh : Čtyřúhelníky, kruh, kružnice
Datum vytvoření: 22. 11. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 8., 9. ročník

Anotace:

- práce je určena k opakování pro 8. nebo 9. ročníky
- žáci počítají obsah rovnoramenného lichoběžníku, zopakují si Pythagorovu větu, poměr, dále délku kružnice a výpočet poloměru kružnice
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

OBVODY A OBSAHY

OBRAZCŮ

ROVNORAMENNÝ LICHOBĚŽNÍK

KRUHOVÁ DRÁHA

str. 118/ cv. 17

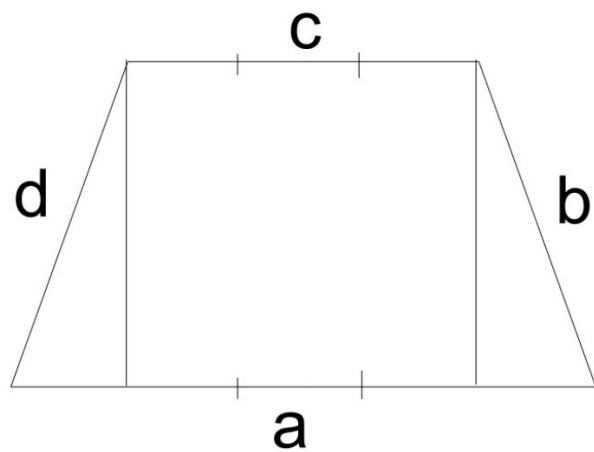
udělej zápis podmínek a náčrtek

$$S = ?$$

$$a : c = 5 : 3$$

$$b = d = 6 \text{ cm}$$

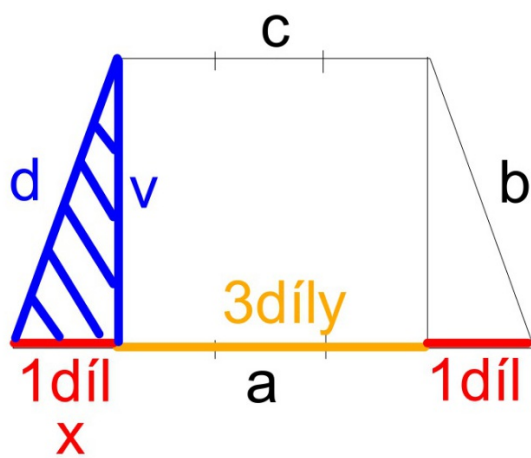
$$v = 4 \text{ cm}$$



vzorec:



Promysli další postup.



Postup:

- 1)
- 2)
- 3)

Výpočet:

1)

2)

a =
c =

3) $S =$

$S =$

Odpověď:

str. 120/ cv. 36

$r = ?$

dráha 2 km

běžec ji oběhne 3krát

Postup: 1)
2)



$$O = \text{[redacted]}$$

$$O = \text{[redacted]} \rightarrow r = \text{[redacted]}$$

$$r = \text{[redacted]}$$

$$r = \text{[redacted]}$$

Odpověď: [redacted]

Shrnutí: Výpočty v geometrii provádíme:

- 1) pomocí vzorců (obvody, obsahy, objemy, povrchy - $o = 2(a+c)$, $V = abc$ )
- 2) Pythagorovou větou
- 3) vyjádřením neznámé ze vzorce - $a = S/b$,
 $r = o/2\pi$
- 4) podle podmínek úlohy - např. poměrem, trojčlenkou apod.
- 5) později se naučíš další způsoby

Zdroje:

- Pro vytvoření této práce byla použita Sběrka úloh z matematiky pro základní školu, autor PaedDr. František Běloun, PhDr. Ivan Bušek, PhDr. Vlastimil Macháček, PhDr. Jana Mullerová, PhDr. Květa Sovíková, RNDr. Václav Šůla, vydalo nakladatelství Prometheus, s. r. o., Žitná 25, 117 01 Praha 1, roku 1995.
- Všechny ostatní objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zdroje:

- Pokud uvádíte jiné zdroje než vlastní, dopište je sem a slovu "ostatní" v druhém bodě přiřadíte černou barvu. Pokud jiné zdroje nemáte, tento bod a slovo "ostatní" odmažte.
- Všechny **ostatní** objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Matematika a její aplikace

klíčová slova:

rovnoramenný lichoběžník,
Pythagorova věta, obsah lichoběžníku, délka kružnice, výpočet
poloměru kružnice

použita Sbírka úloh z matematiky pro základní školu, autor
PaedDr. František Běloun, PhDr. Ivan Bušek, PhDr. Vlastimil
Macháček, PhDr. Jana Mullerová, PhDr. Květa Sovíková, RNDr.
Václav Šůla, vydalo nakladatelství Prometheus, s. r. o., Žitná 25,
117 01 Praha 1, roku 1995

použita Sbírka úloh z matematiky pro základní školu, autor
PaedDr. František Běloun, PhDr. Ivan Bušek, PhDr. Vlastimil
Macháček, PhDr. Jana Mullerová, PhDr. Květa Sovíková, RNDr.
Václav Šůla, vydalo nakladatelství Prometheus, s. r. o., Žitná 25,
117 01 Praha 1, roku 1995

žáci si přečtou zadání

kontrola

žáci promyslí další postup

kliknutím na oranž. obdélník se odkryje kontrola

kontrola

žáci promyslí další postup

kliknutím na oranž. obdélníky se odkryje kontrola

kliknutím na oranž. obdélníky se odkryje kontrola

použita Sbírka úloh z matematiky pro základní školu, autor
PaedDr. František Běloun, PhDr. Ivan Bušek, PhDr. Vlastimil
Macháček, PhDr. Jana Mullerová, PhDr. Květa Sovíková, RNDr.
Václav Šůla, vydalo nakladatelství Prometheus, s. r. o., Žitná 25,
117 01 Praha 1, roku 1995

zadání a promyšlení postupu

kliknutím na oranž. obdélník se odkryje kontrola

kliknutím na oranž. obdélníky se odkryje kontrola

shrnutí