



Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Projekt MŠMT ČR	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.2146
Název projektu školy	Inovace ve vzdělávání na naší škole ZŠ Studánka
Klíčová aktivita III/2	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada č. II

Identifikátor DUM: VY_32_INOVACE_SADA II_M , DUM 1

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

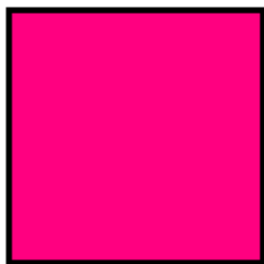
Vzdělávací obor: Matematika



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název:	Základní vlastnosti rovnoběžníků
Autor:	Ivana Nejedlá
Stručná anotace:	Prezentace slouží k utřídění a zopakování základních poznatků o rovnoběžnících
Metodické zhodnocení:	Prezentace byla využita v hodině matematiky, která byla odučena 4.5. 2011 ve třídě 7.C. Nejprve vyučující prošla 1. část prezentace ústně s žáky, potom žáci dostali prezentaci nakopírovanou (optimální 4 stránky na list) a doplňovali správné údaje, nakonec si správnost zkontrolovali a zhodnotili své znalosti podle 2. části prezentace. Na prezentaci navazuje v další hodině práce s pracovním listem, kde jsou procvičené znalosti využívány při řešení úloh. Prezentaci žáci mohou dále využít jako učební materiál k domácí přípravě, vystavená na webových stránkách slouží rovněž k domácímu procvičení učiva nebo jako pomůcka pro výuku nemocných žáků. DUM se jeví jako odpovídající věkové skupině žáků, je vyhovující rovněž pro žáky s SPU – vyplněný DUM mohou používat jako názor při řešení dalších úloh.

Autorem materiálu a všech jeho
částí, není-li uvedeno jinak, je
Ivana Nejedlá



Čtverec



Vzorec pro výpočet obsahu:

Vzorec pro výpočet obvodu:

Počet os souměrnosti:

V obrázku vyznač úhlopříčky a napiš, co pro ně platí:

1.

2.

Je středově souměrný?

Podtrhni pravdivé tvrzení:

A čtverci lze opsat kružnici

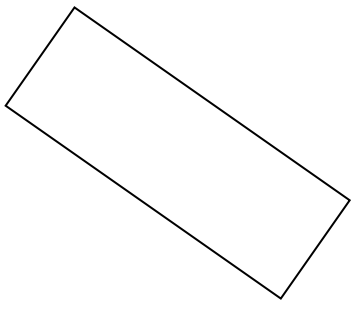
B čtverci lze vepsat kružnici

Součet vnitřních úhlů ve čtverci je :

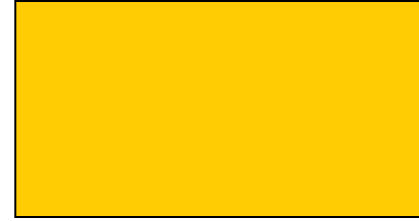
Napiš, co platí pro protější strany čtverce:

1.

2.



Obdélník



Vzorec pro výpočet obsahu:

Vzorec pro výpočet obvodu:

Počet os souměrnosti:

V obrázku vyznač úhlopříčky a napiš, co pro ně platí:

1.

2.

Je středově souměrný?

Podtrhni pravdivé tvrzení:

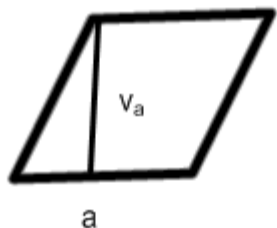
A obdélníku lze opsat kružnici B obdélníku lze vepsat kružnici

Součet vnitřních úhlů v obdélníku je :

Napiš, co platí pro protější strany obdélníku:

1.

2.



Kosočtverec



Vzorec pro výpočet obsahu:

Vzorec pro výpočet obvodu:

Počet os souměrnosti:

V obrázku vyznač úhlopříčky a napiš, co pro ně platí:

1.

2.

Je středově souměrný?

Podtrhni pravdivé tvrzení:

A kosočtverci lze opsat kružnici B kosočtverci lze vepsat kružnici

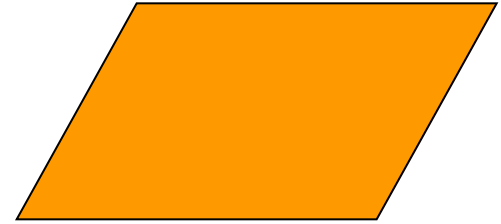
Součet vnitřních úhlů v kosočtverci je :

Napiš, co platí pro protější strany kosočtverce:

1.

2.

Kosodélník



Vzorec pro výpočet obsahu:

Vzorec pro výpočet obvodu:

Počet os souměrnosti:

V obrázku vyznač úhlopříčky a napiš, co pro ně platí:

1.

2.

Je středově souměrný?

Podtrhni pravdivé tvrzení:

A kosodélníku lze opsat kružnici B kosodélníku lze vepsat kružnici

Součet vnitřních úhlů v kosodélníku je :

Napiš, co platí pro protější strany kosodélníku:

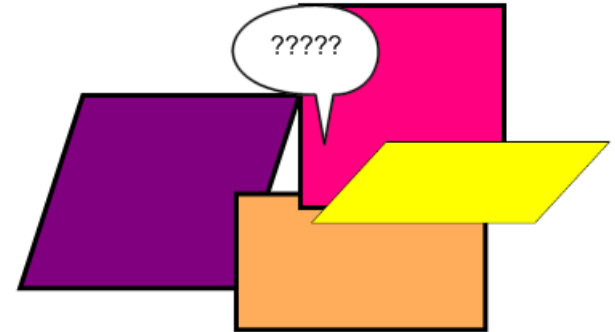
1.

2.

Srovnání vlastností rovnoběžníků

Společné vlastnosti všech rovnoběžníků:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



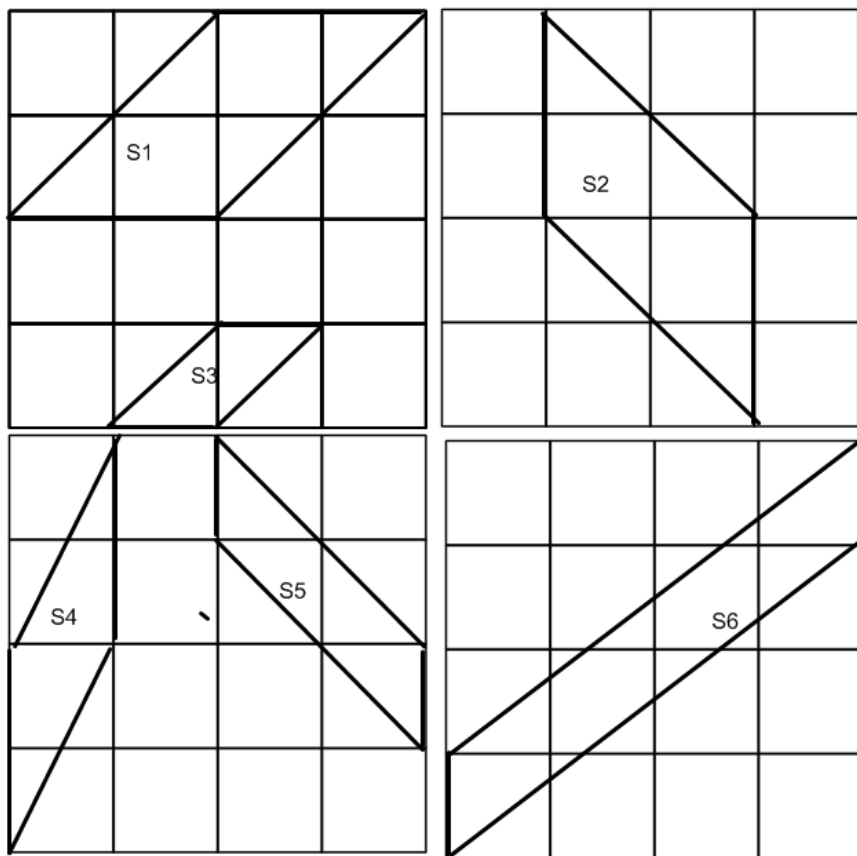
Rovnoběžníky, ve kterých svírají úhlopříčky pravý úhel:

Rovnoběžníky, ve kterých jsou úhlopříčky shodné:

Rovnoběžníky, kterým lze vepsat kružnice:

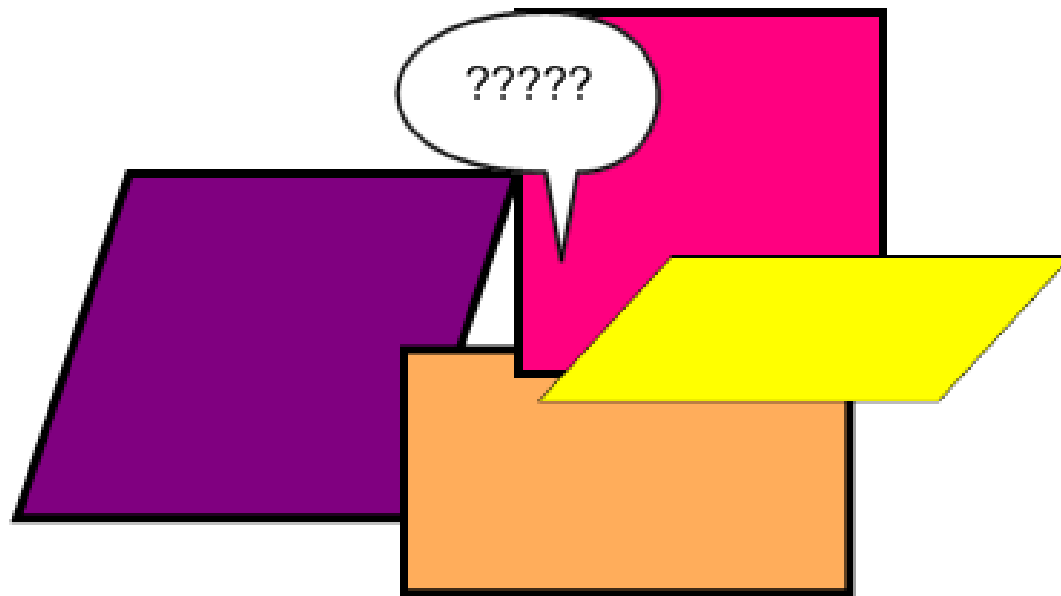
Rovnoběžníky, kterým lze opsat kružnice:

Obsahy ve čtvercových sítích

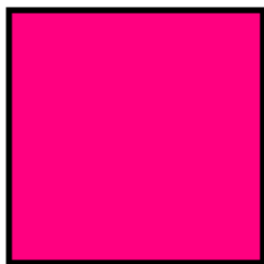


U všech kosodélníků
vyznač stranu a k ní
příslušnou výšku
a vypočítej obsah
kosodélníku
(1 dílek odpovídá 1 cm)

Správné řešení



Autorem materiálu a všech jeho
částí, není-li uvedeno jinak, je
Ivana Neiedláš



Čtverec



Vzorec pro výpočet obsahu: $S = a \cdot a$

Vzorec pro výpočet obvodu: $o = 4 \cdot a$

Počet os souměrnosti: 4

V obrázku vyznač úhlopříčky a napiš, co pro ně platí:

1. Jsou shodné a půlí se
2. Svírají pravý úhel

Je středově souměrný? Ano

Podtrhni pravdivé tvrzení:

A čtverci lze opsat kružnici

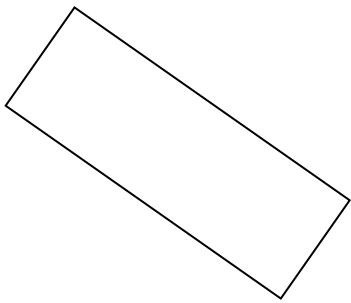
B čtverci lze vepsat kružnici

Součet vnitřních úhlů ve čtverci je : 360 stupňů

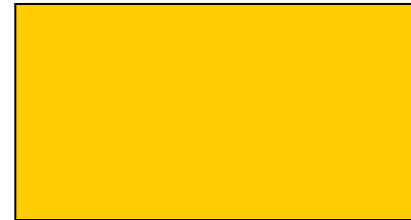
Napiš, co platí pro protější strany čtverce:

1. Jsou shodné
2. Jsou rovnoběžné

8 bodů



Obdélník



Vzorec pro výpočet obsahu: $S = a \cdot b$

Vzorec pro výpočet obvodu: $o = 2 \cdot (a + b)$

Počet os souměrnosti: 2

V obrázku vyznač úhlopříčky a napiš, co pro ně platí:

1. Jsou shodné
2. Půlí se

Je středově souměrný? *Ano*

Podtrhni pravdivé tvrzení:

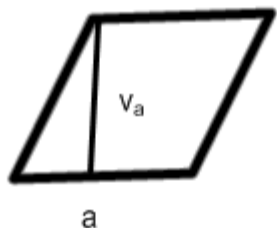
A obdélníku lze opsat kružnici B obdélníku lze vepsat kružnici

Součet vnitřních úhlů v obdélníku je : *360 stupňů*

Napiš, co platí pro protější strany obdélníku:

1. Jsou shodné
2. Jsou rovnoběžné.

8 bodů



Kosočtverec



Vzorec pro výpočet obsahu: $S = a \cdot v_a$

Vzorec pro výpočet obvodu: $o = 4 \cdot a$

Počet os souměrnosti: 2

V obrázku vyznač úhlopříčky a napiš, co pro ně platí:

1. *Půlí se*
2. *Svírají pravý úhel*

Je středově souměrný? *Ano*

Podtrhni pravdivé tvrzení:

A kosočtverci lze opsat kružnici **B kosočtverci lze vepsat kružnici**

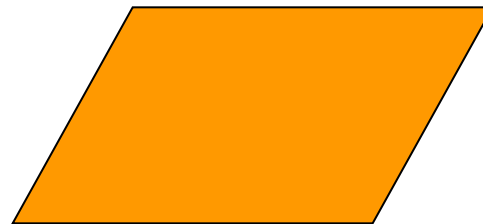
Součet vnitřních úhlů v obdélníku je : *360 stupňů*

Napiš, co platí pro protější strany obdélníku:

1. *Jsou shodné*
2. *Jsou rovnoběžné.*

8 bodů

Kosodélník



Vzorec pro výpočet obsahu: $S = a \cdot va, b \cdot vb$

Vzorec pro výpočet obvodu: $o = 2 \cdot (a + b)$

Počet os souměrnosti: 0

V obrázku vyznač úhlopříčky a napiš, co pro ně platí:

1. *Půlí se*

2.

Je středově souměrný? *Ano*

Podtrhni pravdivé tvrzení:

A kosodélníku lze opsat kružnici B kosodélníku lze vepsat kružnici

Součet vnitřních úhlů v obdélníku je : *360 stupňů*

Napiš, co platí pro protější strany obdélníku:

1. *Jsou shodné*

2. *Jsou rovnoběžné.*

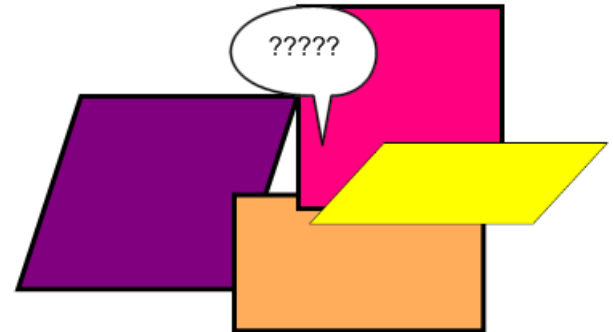
8 bodů

Srovnání rovinných obrazců

Společné vlastnosti všech rovnoběžníků:

1. *Protější strany rovnoběžné a shodné*
2. *Jsou středově souměrné*
3. *Úhlopříčky se navzájem půlí*
4. *Součet vnitřních úhlů 360 stupňů*

2body



Rovnoběžníky, ve kterých svírají úhlopříčky pravý úhel:

Čtverec, kosočtverec

1 bod

Rovnoběžníky, ve kterých jsou úhlopříčky shodné:

Čtverec, obdélník

1 bod

Rovnoběžníky, kterým lze vepsat kružnice:

Čtverec, kosočtverec

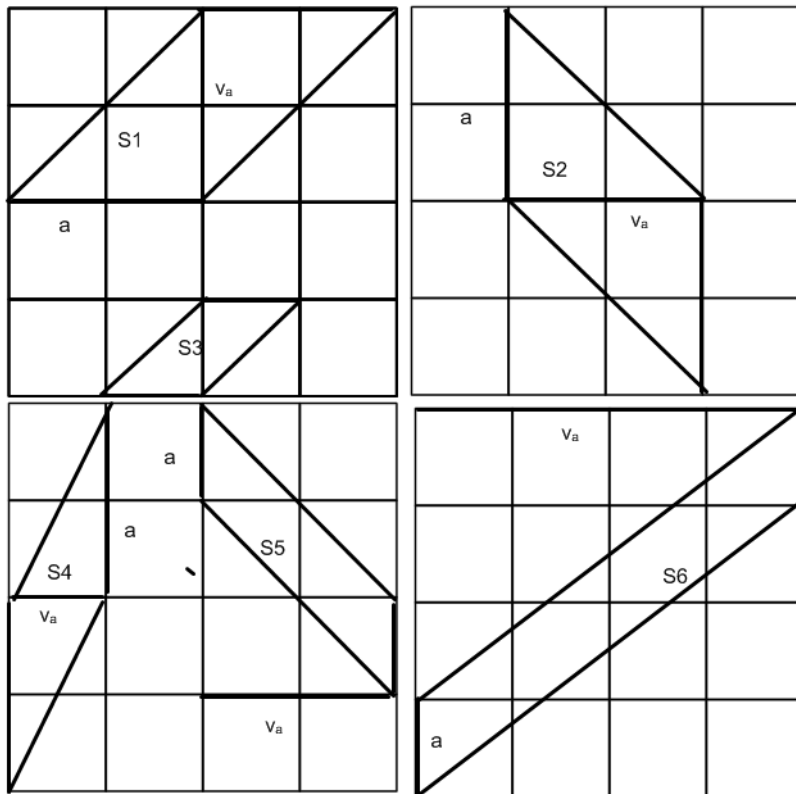
1 bod

Rovnoběžníky, kterým lze opsat kružnice:

Čtverec, obdélník

1 bod

Obsahy ve čtvercových sítích



$$S1 = 4\text{cm}^2$$

$$S2 = 4\text{cm}^2$$

$$S3 = 1\text{cm}^2$$

$$S4 = 2\text{cm}^2$$

$$S5 = 2\text{cm}^2$$

$$S6 = 4\text{cm}^2$$

6 bodů

Hodnocení

Maximum

44 bodů



44 – 42

výborně

41 – 35

ještě nevíš úplně vše

34 – 25

pouze průměrný výsledek

24 – 15

zkus si to ještě jednou

14 – 0

rychle se začni učit



Vytvořeno s využitím programu Notebook Software 10

Autorem materiálu a všech jeho
částí, není-li uvedeno jinak, je
Ivana Neiedlá