



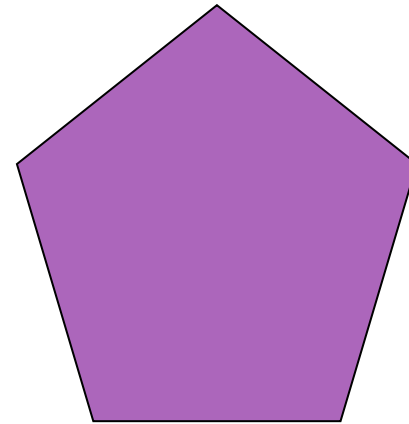
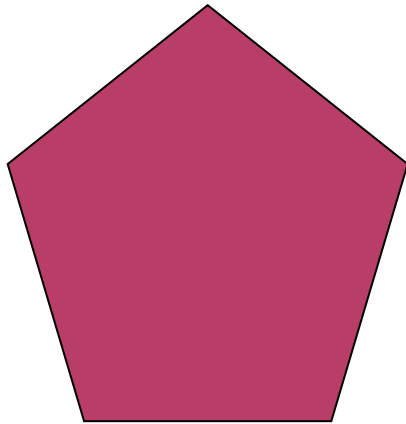
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Shodnost geometrických útvarů

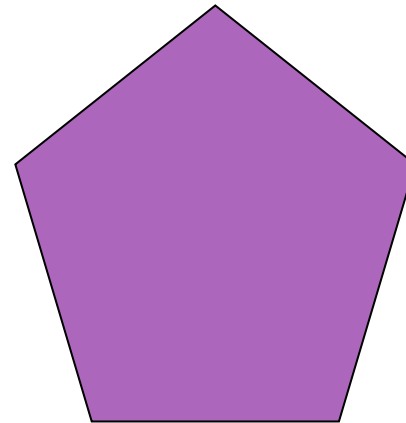
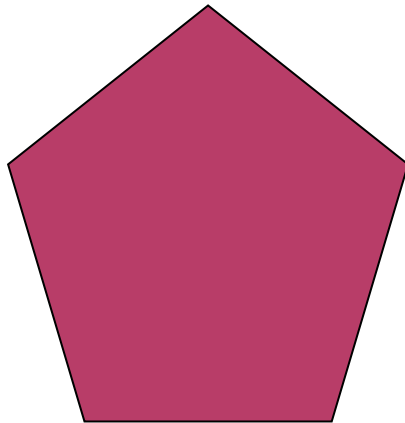
Mgr. Jitka Koubová

Název školy	Základní škola a Mateřská škola
Číslo projektu	CZ. I.07
Název šablony klíčové aktivity	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Vzdělávací období	3.
Předmět	Matematika
Téma hodiny	Shodnost geometrických útvarů
Označení	VY_32_INOVACE_I6_Shodnost geometrických útvarů

Matematici neříkají, že dva rovinné
útvary jsou „stejné“.



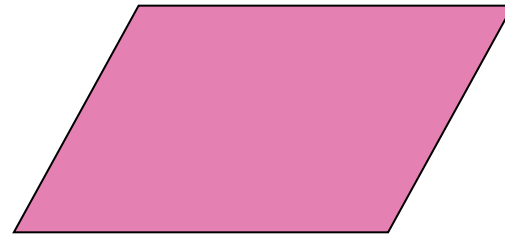
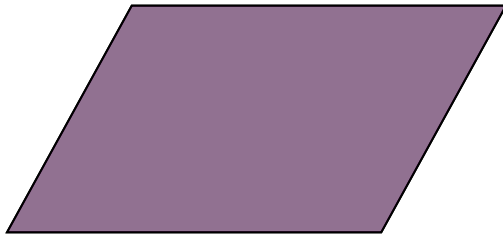
Matematici popisují takové rovinné útvary jako „shodné.“



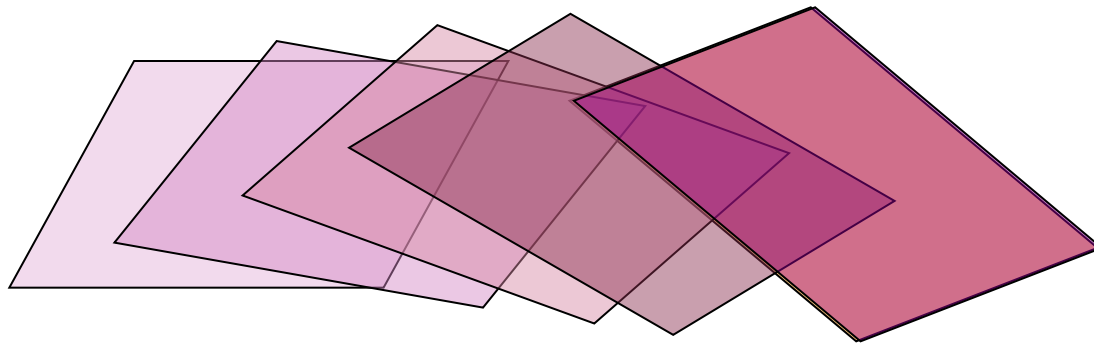
Shodné útvary musí mít – stejný tvar
- stejnou velikost

Shodné obrazce jsou takové obrazce, které se po přemístění kryjí.

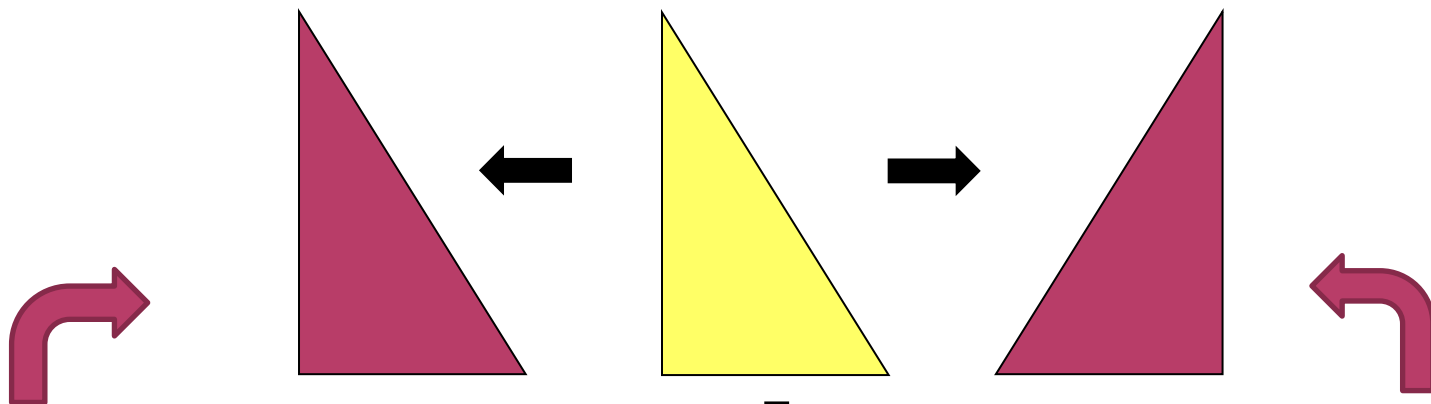
- Shodnost rovinných útvarů ověřujeme pomocí průsvitky. Jeden z obrazců obkreslíme na průsvitku a pak ji přesuneme na druhý obrazec.



Jestliže se obrysy obou útvarů přesně překrývají, můžeme říct, že jsou útvary shodné.



Shodné obrazce jsou takové obrazce, které se po přemístění kryjí.

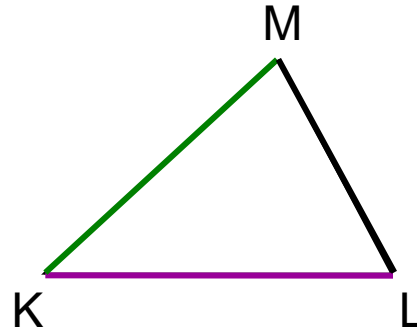
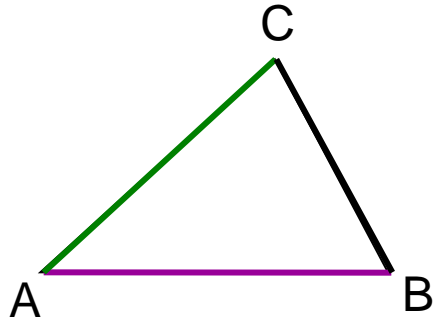


Jestliže při ověření shodnosti průsvitku pouze otáčím či posouvám – pak se jedná o přímou shodnost.

Jestliže při ověření shodnosti musím průsvitku převrátit (z líce na rub) – pak se jedná o nepřímou shodnost.

Názorně si ukážeme příklady přímé a nepřímé shodnosti:

Přímá shodnost



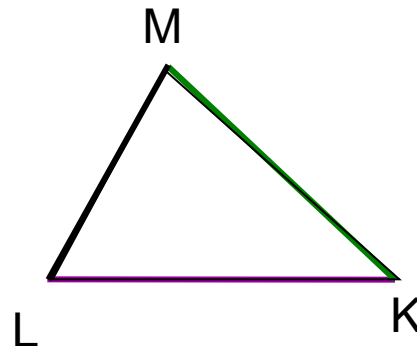
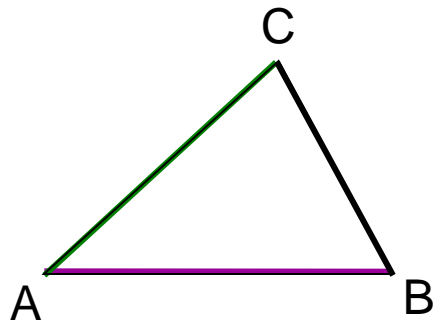
Platí:

$$|AB| = |KL|$$

$$|BC| = |LM|$$

$$|AC| = |KM|$$

Nepřímá shodnost (zrcadlový obraz)



Platí:

$$|AB| = |KL|$$

$$|BC| = |LM|$$

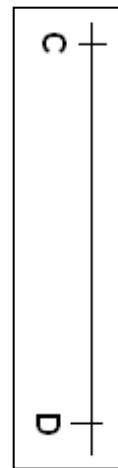
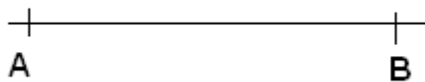
$$|AC| = |KM|$$

S čím jsme se již dříve setkali?

ZNAK SHODNOSTI 

Shodné úsečky

- každé dvě úsečky stejné délky jsou **shodné**

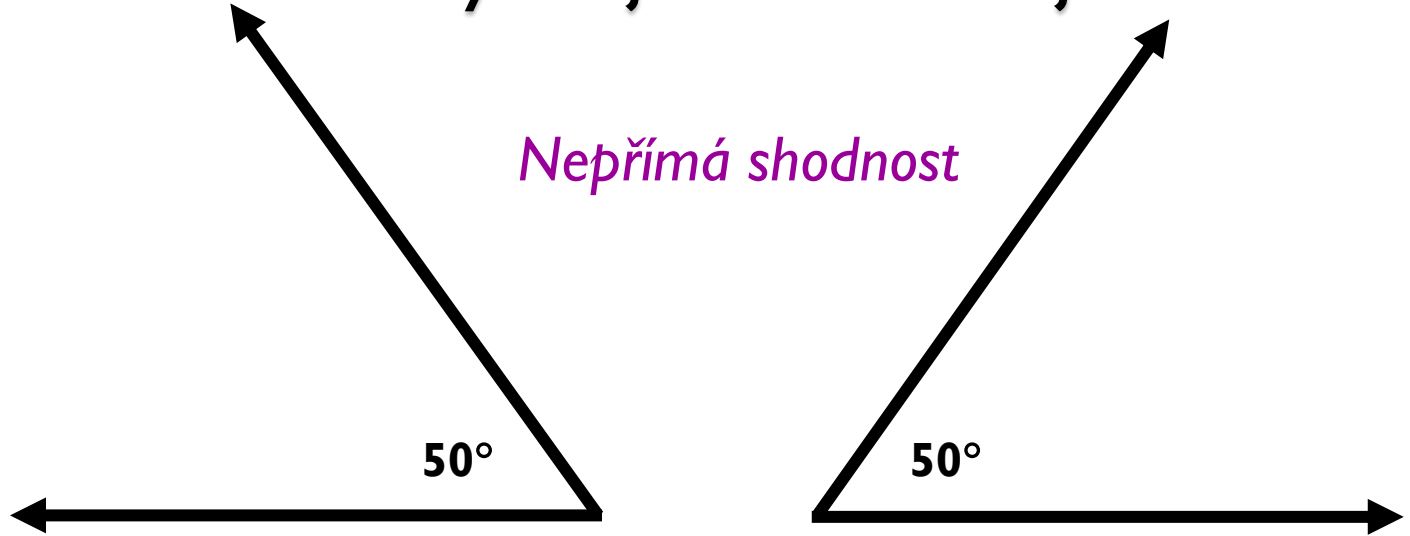


| CD |  **| AB |**

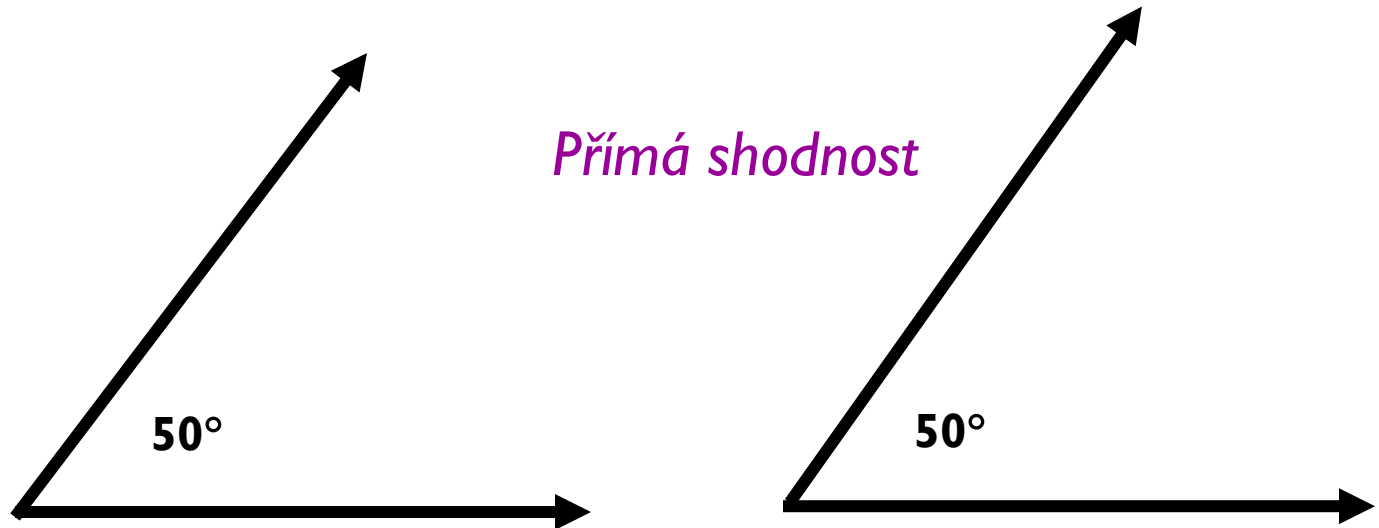
Shodné úhly

- každé dva úhly stejné velikosti jsou **shodné**

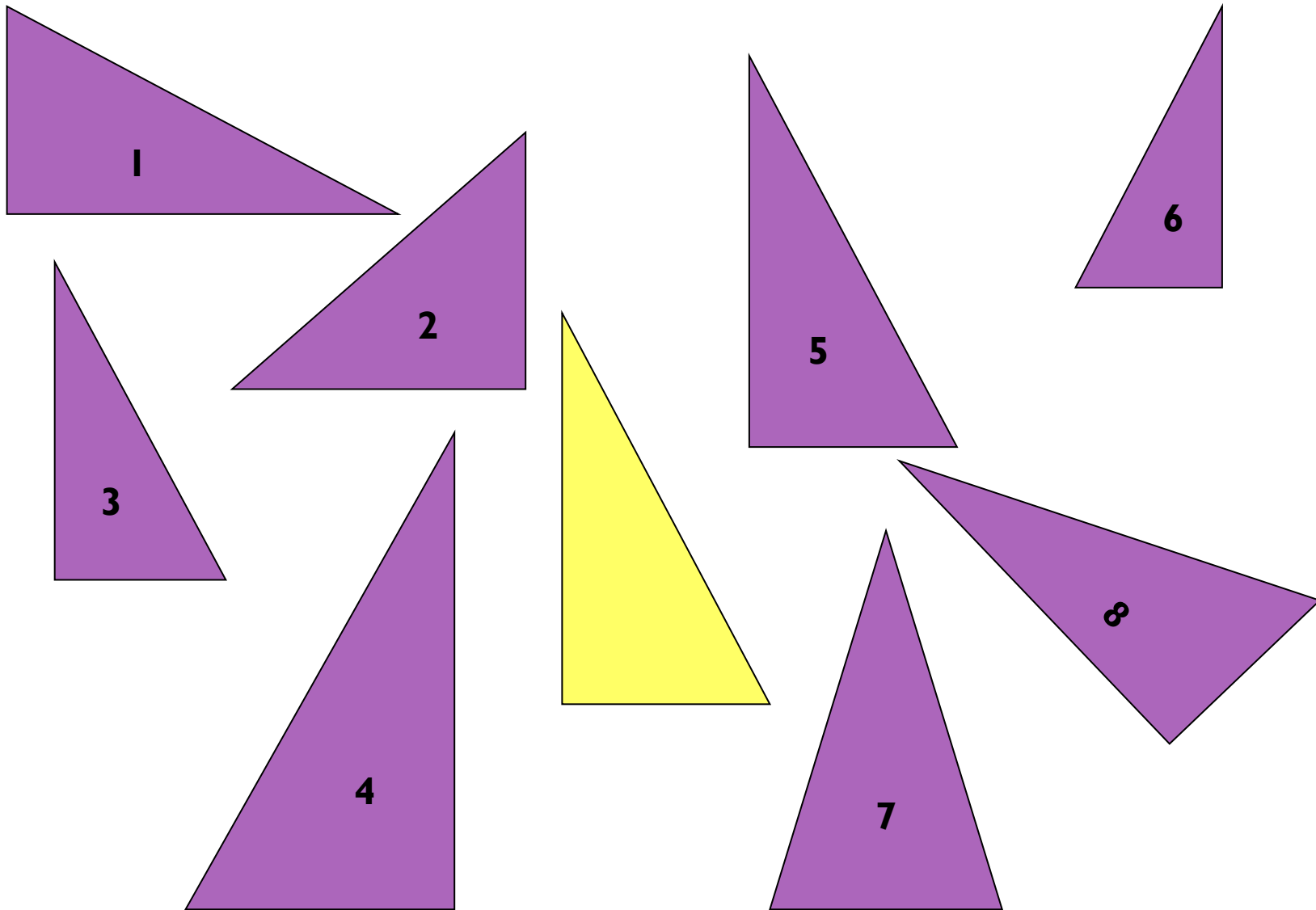
Nepřímá shodnost



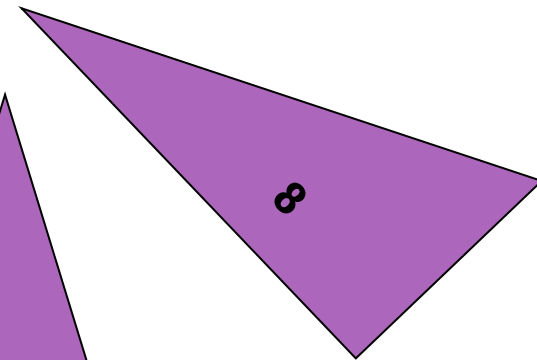
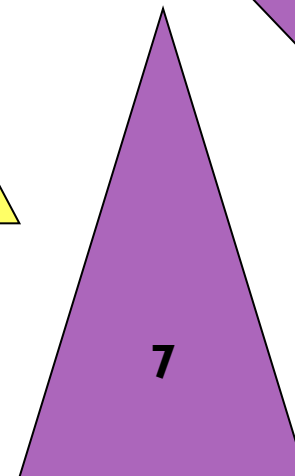
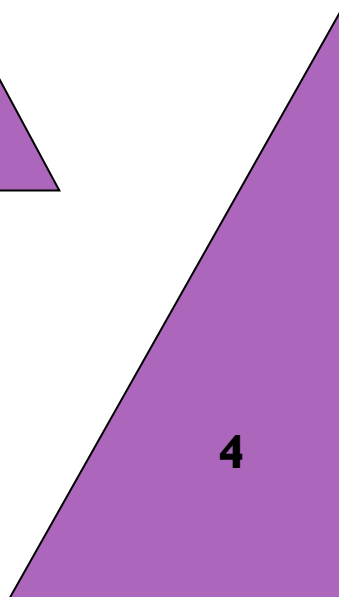
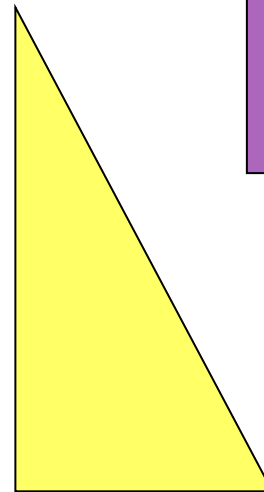
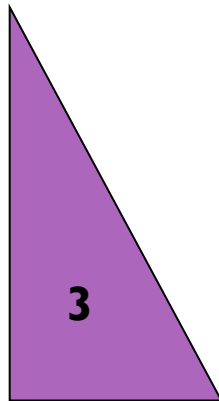
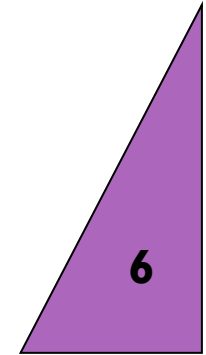
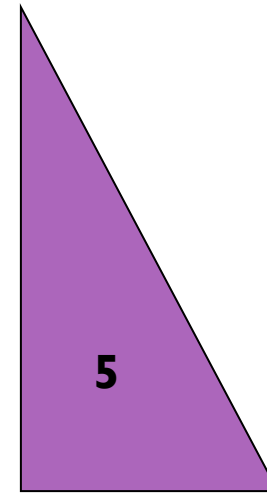
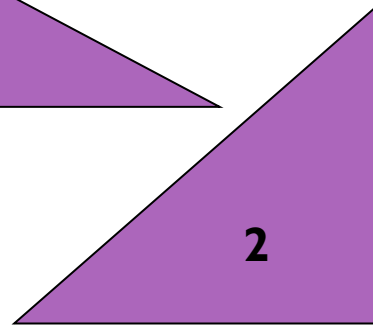
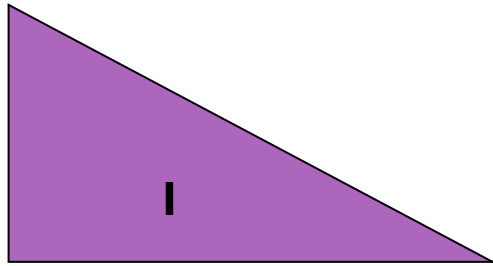
Přímá shodnost



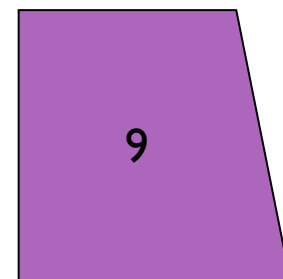
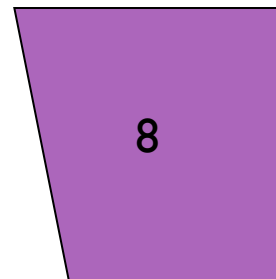
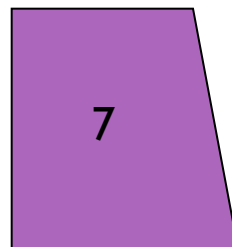
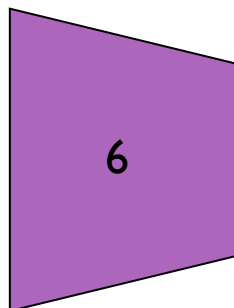
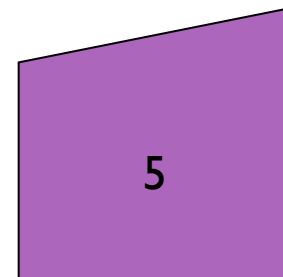
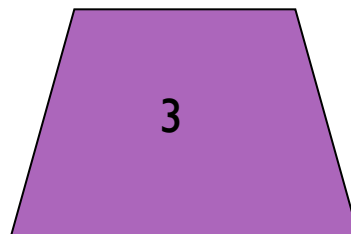
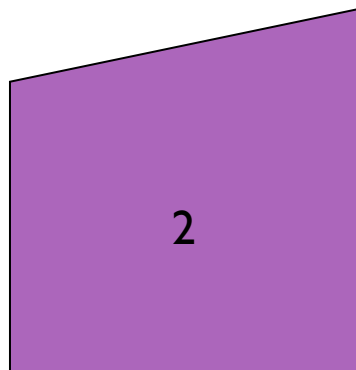
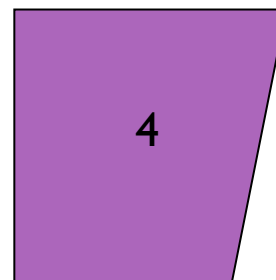
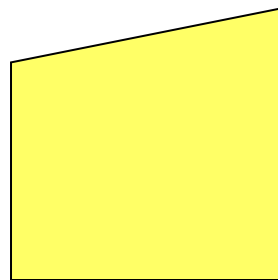
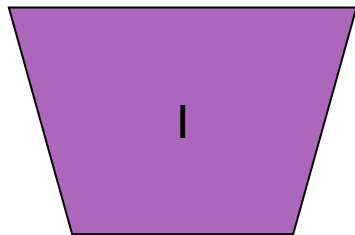
Které z daných trojúhelníků jsou shodné se žlutým trojúhelníkem?



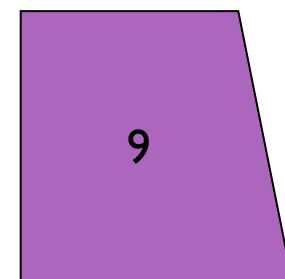
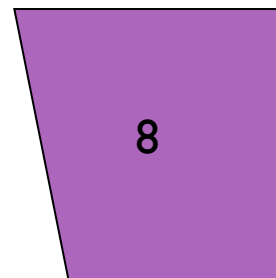
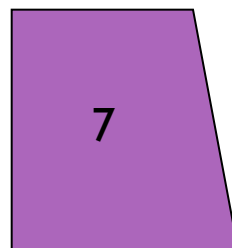
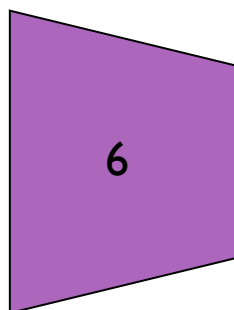
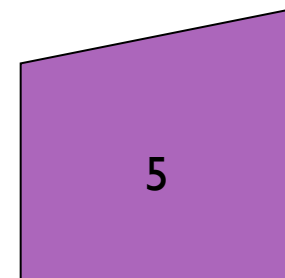
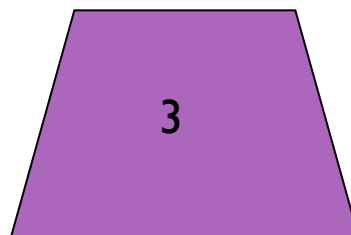
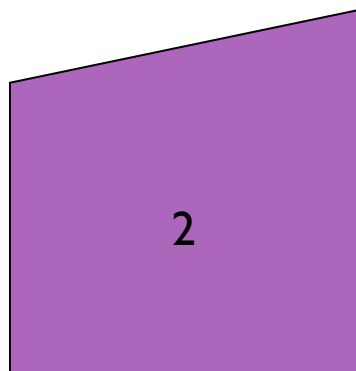
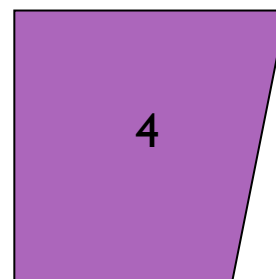
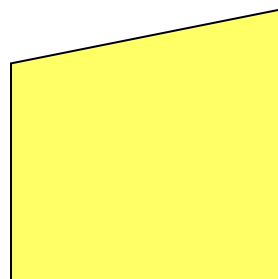
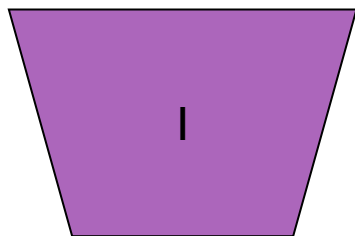
Jsou to tyto ! Uhodl jsi ?



A které z těchto útvarů jsou shodné se žlutým útvarem?



A které z těchto útvarů jsou shodné se žlutým útvarem?



Je to pravda ?

Všechny přímky jsou shodné.

Všechny čtverce jsou shodné.

Všechny pravé úhly jsou shodné.

Všechny kružnice se stejným poloměrem jsou shodné.

Všechny polopřímky jsou shodné.

Všechny úsečky jsou shodné.



phillipmartin.info

ANO

NE

ANO

ANO

ANO

NE

Další odkazy a materiály k tomuto tématu:

<http://www.mathopenref.com/congruent.html>

- Congruent – interaktivní výuka (Mathopenref)

[| http://www.mathsisfun.com/geometry/congruent.html](http://www.mathsisfun.com/geometry/congruent.html)

- Congruency – interaktivní výuka

Zdroje:

http://math.phillipmartin.info/math_measuring.htm