

Základní škola Sedmikráska, o.p.s.

Bezručova 293, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm

Autor: Mgr. Jan Mikolajek

Vytvořeno: říjen 2013

Název: VY\_32\_INOVACE\_MA\_09\_ geometrie \_07

5. - 6. ročník

Projekt Sedmikráska

CZ.1.07/1.4.00/21.3812

**Délka úsečky a rovnoběžnost**

|  |
| --- |
| Vzdělávací oblast, tematický okruh, téma vzdělávacího materiálu: |
| Matematika, Rovinná geometrie, Procvičování práce s pravítkem s ryskou |
| Metodický list, anotace: |
| Procvičení měření vzdáleností pomocí pravítka na optických klamech, které neumožňují délku správně odhadnout. V pracovním listu se pracuje s úsečkami, přímkami, čtverci a rovnoběžností. |

Mikuláš byl na návštěvě u svého přítele – kouzelníka Optikuse. Optikus si rád hrál s Mikulášem a dával mu nejrůznější hádanky. Zkuste si na ně odpovědět taky.

1. Odhadni, která z úseček a, b je delší. Svůj odhad poté zkontroluj pomocí pravítka

 a a

 b

 b

 a

 b

2. Jsou přímky a, b rovnoběžné? Odhadni a svůj odhad ověř pomocí pravítka s ryskou

 a

a

 b

b

3. Jsou přímky na obrázku rovnoběžné? Odhadni a svůj odhad ověř pomocí pravítka s ryskou

4. Který z vnitřních čtverců na obrázku je větší? Bílý nebo černý? Odhadni a svůj odhad ověř pomocí pravítka.

**ŘEŠENÍ**

Mikuláš byl na návštěvě u svého přítele – kouzelníka Optikuse. Optikus si rád hrál s Mikulášem a dával mu nejrůznější hádanky. Zkuste si na ně odpovědět taky.

1. Odhadni, která z úseček a, b je delší. Svůj odhad poté zkontroluj pomocí pravítka

 a a

 **jsou shodné**

 b

 b

 a

 b

2. Jsou přímky a, b rovnoběžné? Odhadni a svůj odhad ověř pomocí pravítka s ryskou

 a

a

 b **ne**

b

**ano**

3. Jsou přímky na obrázku rovnoběžné? Odhadni a svůj odhad ověř pomocí pravítka s ryskou

 **ne, žádné dvě přímky nejsou rovnoběžné**

4. Který z vnitřních čtverců na obrázku je větší? Bílý nebo černý? Odhadni a svůj odhad ověř pomocí pravítka.

 **čtverce jsou shodné**

**U všech úloh se jedná o optické klamy. Zrakové iluze jsou způsobeny tím, že lidský mozek vnímá obrázky jako celek, nikoliv jen tu jeho část, kterou má člověk porovnávat.**