



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy		10. základní škola Plzeň, nám. Míru 6, příspěvková organizace			
Číslo projektu		CZ.1.07/1.4.00/21.1590			
Název projektu		Moderní škola pro zvyšování konkurenceschopnosti			
Číslo a název šablony klíčové aktivity		IV/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků základních škol			
Sada		VY_42_INOVACE_M.7.HAČ.39			
Název materiálu		Shodnost trojúhelníků – věta sss			
Jméno vyučujícího		Mgr. Jakub Hačka			
Třída	VII. B	Předmět	matematika	Datum ověření	9. 1. 12

1) O trojúhelnících KLM a OPR platí: $\triangle KLM \cong \triangle OPR$.

a) Následující zápisy doplňte tak, aby byly správné:

$$\triangle LMK \cong \triangle \quad \triangle POR \cong \triangle$$

$$\triangle KML \cong \triangle \quad \triangle PRO \cong \triangle$$

b) Vypočítejte velikost všech vnitřních úhlů $\triangle KLM$, jestliže $|\angle OPR = 43^\circ 15'|$, $|\angle POR = 78^\circ 52'|$.

2) Rozhodni, které z následujících trojúhelníků jsou shodné.

TROJÚHELNÍK		DÉLKY STRAN	
RST	1,7 dm	15 cm	130 mm
ABC	0,2 m	1,5 dm	11 cm
PQR	0,6 dm	50 mm	7 cm
DEF	20 cm	15 cm	1,1 dm
XYZ	17 cm	150 mm	0,13 m
KLM	60 mm	5 cm	0,07 m
UVW	0,17 m	1,5 dm	150 mm

Shodné trojúhelníky jsou:

3) Zapiš následující konstrukci pomocí matematických znaků.

- Sestroj úsečku KL, která má délku 50 mm.
- Sestroj kružnici k_1 se středem v bodě K a poloměrem 40 mm.
- Sestroj kružnici k_2 se středem v bodě L a poloměrem 60 mm.
- Písmenem M označ průsečík kružnic k_1 a k_2 .
- Trojúhelník KLM.

4) Sestrojte trojúhelník RST, jestliže: $t = 70 \text{ mm}$, $r = 5 \text{ cm}$, $s = 0,6 \text{ dm}$.

Nezapomeňte provést rozbor a zápis konstrukce.

Metodický návod pro učitele

1) O trojúhelnících KLM a OPR platí: $\triangle KLM \cong \triangle OPR$.

a) Následující zápisy doplňte tak, aby byly správné:

$$\triangle LMK \cong \triangle PRO$$

$$\triangle POR \cong \triangle LKM$$

$$\triangle KML \cong \triangle ORP$$

$$\triangle PRO \cong \triangle LMK$$

b) Vypočítejte velikost všech vnitřních úhlů $\triangle KLM$, jestliže $|\angle OPR = 43^\circ 15'|$, $|\angle POR = 78^\circ 52'|$.

$$|\angle PRO = 57^\circ 53'|$$

2) Rozhodni, které z následujících trojúhelníků jsou shodné.

Shodné trojúhelníky jsou:

$$\triangle RST \cong \triangle XYZ \cong \triangle UVW$$

$$\triangle ABC \cong \triangle DEF$$

$$\triangle PQR \cong \triangle KLM$$

3) Zapiš následující konstrukci pomocí matematických znaků.

a) KL ; $|KL| = 50 \text{ mm}$

b) k_1 ; k_1 (K ; $r = 40 \text{ mm}$)

c) k_2 ; k_2 (L ; $r = 60 \text{ mm}$)

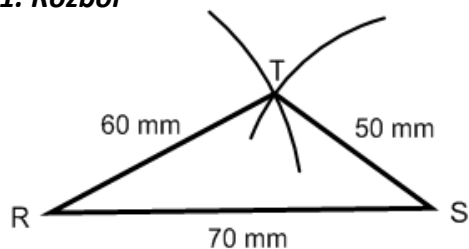
d) M ; $M \in k_1 \cap k_2$

e) $\triangle KLM$

4) Sestrojte trojúhelník RST, jestliže: $t = 70$ mm, $r = 5$ cm, $s = 0,6$ dm.

Nezapomeňte na rozbor a zápis konstrukce.

1. Rozbor



Po narýsování strany RS sestrojíme bod T, který leží na průsečíku dvou kružnic se středy v bodech R a S.

2. Konstrukce

- 1) RS; $|RS| = 70$ mm
- 2) k_1 ; k_1 (R; $r = 60$ mm)
- 3) k_2 ; k_2 (S; $r = 50$ mm)
- 4) T; $T \in k_1 \cap k_2$
- 5) $\triangle RST$

Anotace

Výukový materiál je obsahově určen k výuce tematického okruhu *Geometrie v rovině a prostoru*. Žák si procvičuje dovednosti a znalosti z celku "Shodnost, středová souměrnost". Materiál je určen k samostatnému procvičování kapitoly „Shodnost trojúhelníků – věta sss“. Materiál obsahuje čtyři cvičení, která jsou řazena od nejjednoduššího po náročnější, kde si žáci mohou vyzkoušet, jak porozuměli této kapitole.

Použitý software a literatura

Microsoft Windows 7 Home Premium
Microsoft Office 2010 Professional



ODVÁRKO, Oldřich a Jiří KADLEČEK. *Matematika pro 7. ročník základní školy*. 2. vyd. Praha: Prometheus, 2004, 87 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 978-807-1962-861.

ODVÁRKO, Oldřich a Jiří KADLEČEK. *Pracovní sešit z matematiky pro 7. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 1999, 180 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-719-6162-0.

TREJBAL, Josef a Štefan FILIP. *Sbírka úloh z matematiky pro 7. ročník ZŠ*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992, 184 s. ISBN 80-04-25671-6.

HERMAN, Jiří. *Matematika: racionální čísla, procenta*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 1995, 166 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-858-4949-6.

BĚLOUN, František. *Sbírka úloh z matematiky pro základní školu*. 6., přeprac. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992, 204 s. Pomocné knihy pro žáky (SPN). ISBN 80-042-6365-8.