



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

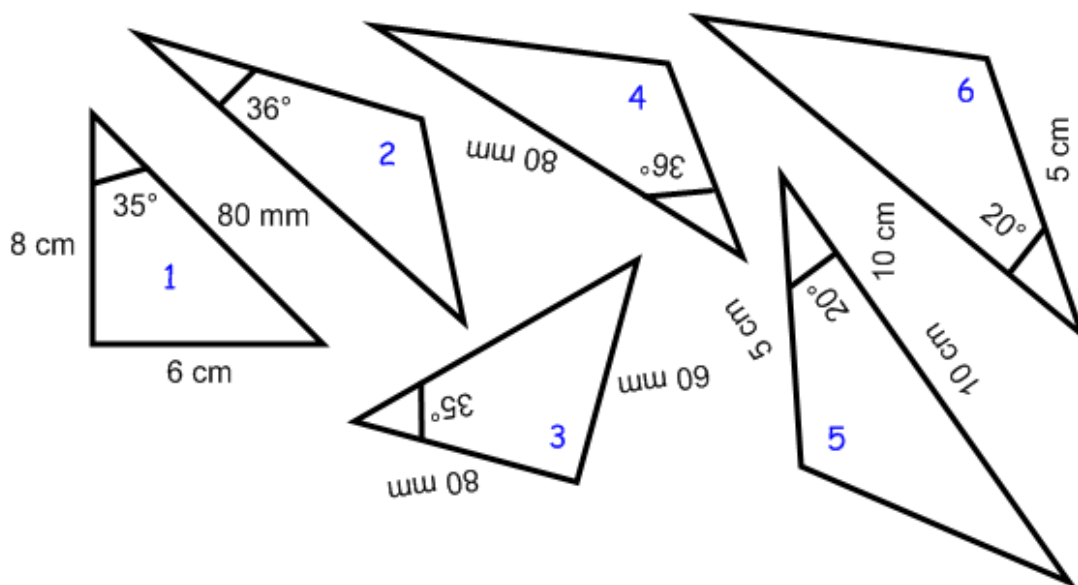


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

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.40			
Název materiálu		Shodnost trojúhelníků – věta sus			
Jméno vyučujícího		Mgr. Jakub Hačka			
Třída	VII. B	Předmět	matematika	Datum ověření	10. 1. 12

1) Rozhodněte o shodnosti následujících trojúhelníků.



2) Rozhodni, které z následujících trojúhelníků lze sestrojit.

TROJÚHELNÍK	DÉLKY STRAN NEBO VELIKOSTI ÚHLŮ		
RST	15 cm	10 cm	4 cm
ABC	90°	60°	35°
PQR	12 mm	15 mm	7 mm
DEF	$45^\circ 23'$	$33^\circ 25'$	92°
XYZ	60°	50°	70°
KLM	60 mm	5 cm	0,07 m
UVW	$35^\circ 30'$	$65^\circ 20'$	$79^\circ 10'$

Trojúhelníky, které lze sestrojit:

3) Zapiš následující konstrukci pomocí matematických znaků.

- Sestroj úsečku KL, která má délku 60 mm.
- Sestroj úhel LKZ, který má velikost 45° .
- Bod M leží na polopřímce KZ a vzdálenost mezi K a Z je 30 mm.
- Trojúhelník KLM.

**4) Sestrojte trojúhelník RST, jestliže: $|RS| = 70 \text{ mm}$, $\angle SRT = 50^\circ$, $|RT| = 50 \text{ mm}$.
Nezapomeňte provést rozbor a zápis konstrukce.**

Metodický návod pro učitele

1) Rozhodněte o shodnosti následujících trojúhelníků.

$$\triangle 1 \cong \triangle 3$$

$$\triangle 5 \cong \triangle 6$$

2) Rozhodni, které z následujících trojúhelníků lze sestavit.

TROJÚHELNÍK	DÉLKY STRAN		
RST	15 cm	10 cm	4 cm
ABC	90°	60°	35°
PQR	12 mm	15 mm	7 mm
DEF	45° 23′	33° 25′	92°
XYZ	60°	50°	70°
KLM	60 mm	5 cm	0,07 m
UVW	35° 30′	65° 20′	79° 10′

3) Zapiš následující konstrukci pomocí matematických znaků.

a) KL ; $|KL| = 60 \text{ mm}$

b) $\angle LKZ$; $|\angle LKZ| = 45^\circ$

d) M ; $M \in \overleftrightarrow{KZ}$, $|KZ| = 30 \text{ mm}$

e) $\triangle KLM$

4) Sestrojte trojúhelník RST, jestliže: $|RS| = 70 \text{ mm}$, $\angle SRT = 50^\circ$, $|RT| = 50 \text{ mm}$.

Nezapomeňte na rozbor a zápis konstrukce.

1. Rozbor

Sestrojíme stranu RS a úhel SRY o velikosti 50° .

K jeho vrcholu přeneseme na rameno AZ úsečku o délce 50 mm.

2. Konstrukce

1) RS ; $|RS| = 70 \text{ mm}$

2) $\angle SRY$; $|\angle SRY| = 50^\circ$

3) T ; $T \in \overleftrightarrow{RY}$, $|RY| = 50 \text{ mm}$

4) $\triangle RST$

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 sus“. Materiál obsahuje čtyři cvičení, která jsou zaměřena na shodnost trojúhelníku podle věty sus a také na konstrukci trojúhelníků.

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.