



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



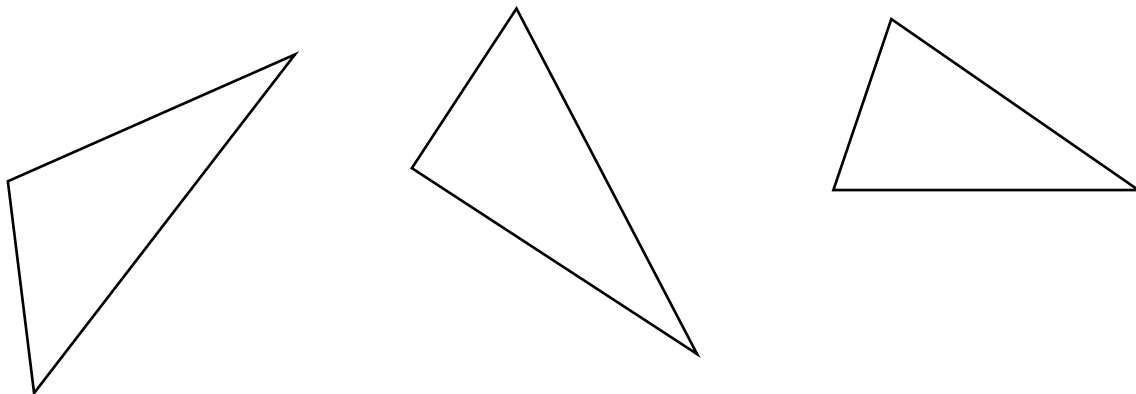
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

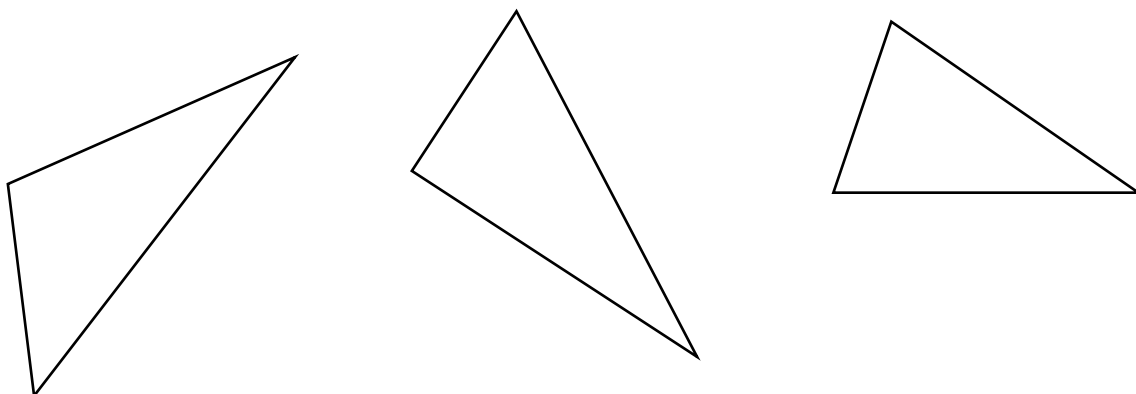
Název vzdělávacího materiálu:	Střední příčky, těžnice, výšky, vepsaná a opsaná kružnice
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_M2.2.10
Autor vzdělávacího materiálu:	Mgr. Marie Mašková
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	2. pololetí školního roku 2012/2013
Vzdělávací oblast:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací předmět:	Matematika
Tematická oblast:	Trojúhelníky a čtyřúhelníky
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	Sekunda nižší stupeň gymnázia
Anotace:	Tento výukový materiál je určen na procvičování učiva při opakování nebo jako samostatná práce žáků
Citace použitých zdrojů:	Vlastní zdroje
Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu Sportovní gymnázium - škola 21. století	

Pracovní list: Střední příčky, těžnice, výšky a vepsaná a opsaná kružnice trojúhelníku

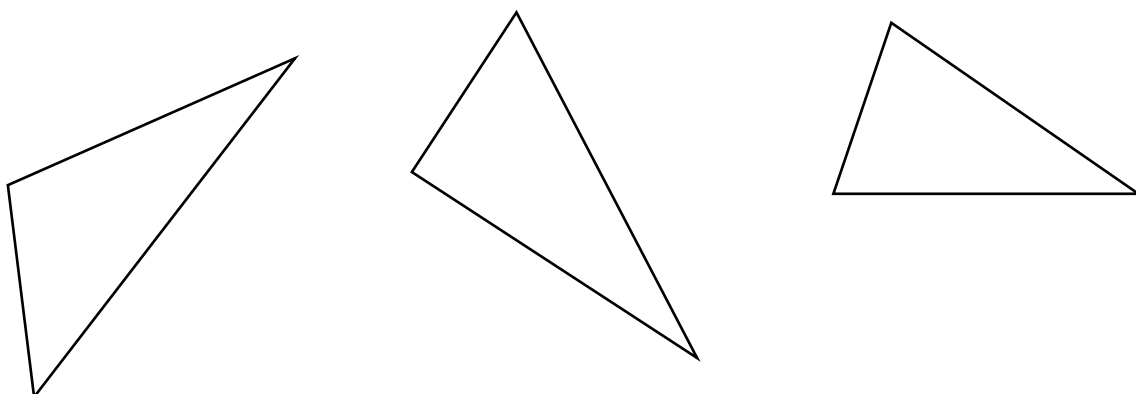
1. Sestroj střední příčky daným trojúhelníkům. Změř velikosti stran i středních příček a porovnej je. Urči obvody původních trojúhelníků a obvody trojúhelníků, jejichž strany jsou středními příčkami.



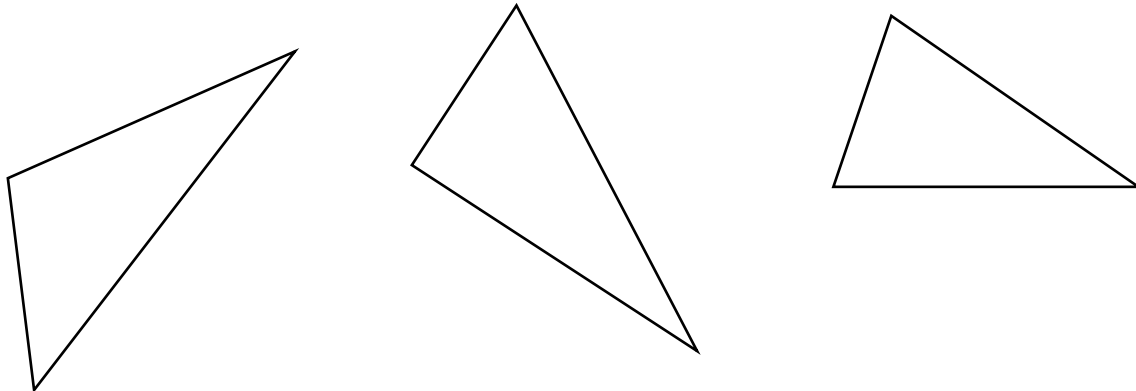
2. Sestroj těžnice daných trojúhelníků. Označ těžiště, změř velikosti těžnic a porovnej vzdálenost těžiště od vrcholu a od středu strany. Jak těžiště rozděluje každou těžnici? Co udává těžnice trojúhelníka?



3. Sestroj výšky daných trojúhelníků. Kde leží průsečík přímek, na kterých leží výšky trojúhelníka? Co udává výška trojúhelníka?



4. Sestroj kružnici opsanou zadaným trojúhelníkům.



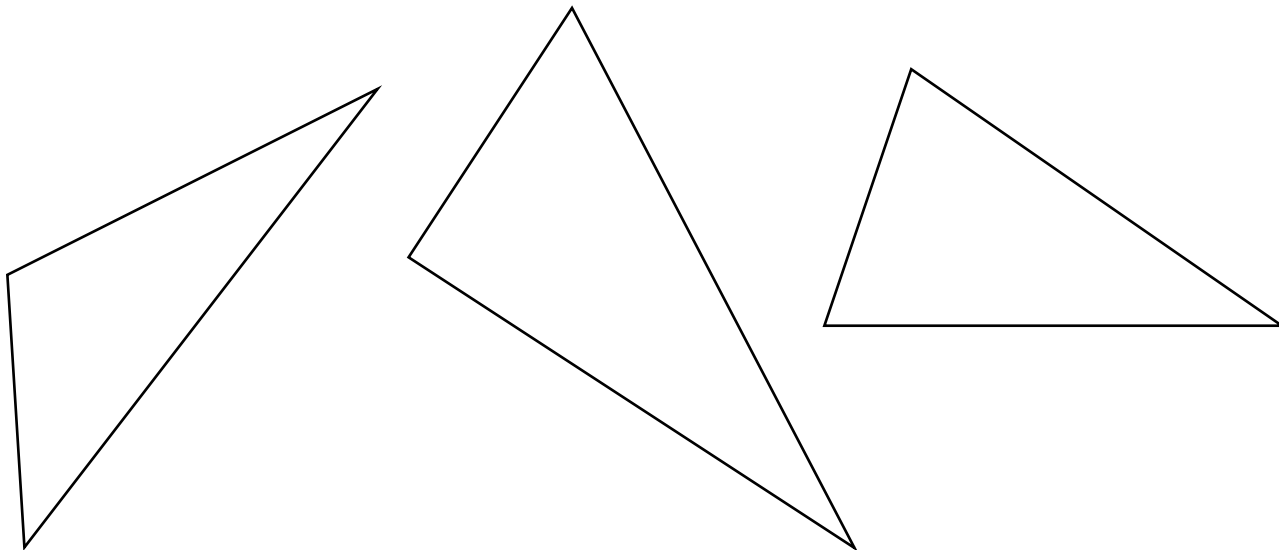
5. Narýsuj daný trojúhelník, rozhodni o jeho druhu z hlediska vnitřních úhlů, pak sestroj jeho opsanou kružnici a řekni, kde vzhledem k trojúhelníku leží její střed.

a) $\triangle ABC$: $a=3\text{cm}$, $b=4\text{cm}$, $c=5\text{cm}$

c) $\triangle KLM$: $k=3\text{cm}$, $l=4\text{cm}$, $m=6,5\text{cm}$

b) $\triangle XYZ$: $x=3\text{cm}$, $y=4\text{cm}$, $z=4,5\text{cm}$

6. Sestroj kružnici vepsanou zadaným trojúhelníkům.



7. Narýsuj daný trojúhelník, rozhodni o jeho druhu z hlediska vnitřních úhlů, pak sestroj jeho vepsanou kružnici a řekni, kde vzhledem k trojúhelníku leží její střed.

a) $\triangle ABC$: $a=3\text{cm}$, $b=4\text{cm}$, $c=5\text{cm}$

c) $\triangle KLM$: $k=3\text{cm}$, $l=4\text{cm}$, $m=6,5\text{cm}$

b) $\triangle XYZ$: $x=3\text{cm}$, $y=4\text{cm}$, $z=4,5\text{cm}$