



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

## Výukový materiál pro předmět

# MATEMATIKA

## 2. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	<b>Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP</b>
Název příjemce:	<b>Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1</b>
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_2_Literatura.

## Podobnost trojúhelníků – teorie

Trojúhelníky  $ABC$ ,  $A'B'C'$  jsou **podobné**, právě když existuje kladné číslo  $k$  takové, že pro délky stran trojúhelníků platí :

$$a' = k \cdot a \wedge b' = k \cdot b \wedge c' = k \cdot c$$

číslo  $k$  se nazývá **koefficient podobnosti**

je – li  $k > 1 \Rightarrow$  zvětšení

je – li  $k < 1 \Rightarrow$  zmenšení

je – li  $k = 1 \Rightarrow$  shodnost

symbolický zápis :  $\triangle ABC \approx \triangle A'B'C'$

### Věty o podobnosti trojúhelníků

**V1** Trojúhelníky jsou podobné, shodují – li se ve dvou úhlech. ( *uu* )

**V2** Trojúhelníky jsou podobné, mají – li sobě rovné poměry dvou stran a shodné úhly jimi sevřené. ( *sus* )

**V3** Trojúhelníky jsou podobné, mají – li sobě rovné poměry dvou stran a shodné úhly proti větší z nich. ( *Ssu* )

Platí i věty obrácené.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Bušek, I.: Řešené úlohy z matematiky, SPN, Praha, 1988
2. Běhouňková, B., Černá, M. : Matematika průvodce učivem SŠ 1.díl, Scientia, Praha, 2007, ISBN 978-80-86960-13-5
3. Coufal, J., Rosická, M.: Přijímací zkoušky na vysokou školu ekonomickou, Praha, 1992
4. Čermák, P., Červinková, P.: Odmaturuj z matematiky, Didaktis, Praha, 2002, ISBN 80-86285-38-3
5. Eliášová, L., Rosická, M.: Opakování elementární matematiky, VŠE, Praha, 1994, ISBN 80-7079-293-0
6. Eliášová, L., Rosická, M.: Sběrka příkladů z matematiky k přijímacím zkouškám na VŠE, Ekopress, Praha, 2002, ISBN 80-86119-62-9
7. Kadleček, J.: geometrie v rovině a v prostoru pro střední školy, Prometheus, Praha, 1996, ISBN 80-7196-017-9
8. Polák, J.: Středoškolská matematika v úlohách I, Prométheus, Praha, 1996, ISBN 80-7196-021-7
9. Pomykalová, E.: Planimetrie, Prometheus, Praha, 1993, ISBN 80-85849-07-0