



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:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_2_Literatura.

Shrnutí elementárních funkcí a jejich vlastností

V následujících pracovních listech a úlohách si zopakujeme dosud probrané elementární funkce a jejich vlastnosti.

1)

Určete definiční obor daných funkcí.

Připomeňme si podstatné podmínky pro **určení definičního oboru funkce**:

- **Výraz ve jmenovateli musí být nenulový**
- **Výraz pod odmocninou musí být nezáporný**
- **Výraz za logaritmem musí být kladný**

funkce	$y = \frac{1}{2x - 3}$	$y = \frac{x}{x^2 - 9}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \frac{x+3}{6- x }$	$y = \frac{1}{x+3} + \frac{2}{x}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \frac{1}{ x-2 }$	$y = \frac{1}{\sqrt{x}}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$	$y = \frac{x}{x^2-4}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \frac{2}{(x+5) \cdot (x-1)}$	$y = \sqrt{x^2 - 9}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \frac{x}{\sqrt{x^2 - 4}}$	$y = \sqrt{\frac{x+2}{3-x}}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \frac{\sqrt{x}}{x-6}$	$y = \sqrt{(x+2) \cdot (x-3)}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \sqrt{x+4} + \sqrt{4-x}$	$y = \frac{x}{\sqrt{3-x}}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \sqrt{\frac{2x}{x-5}}$	$y = \frac{\sqrt{x}}{x^2 + 3}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \log(x + 2)$	$y = \log x - \log(4 - x)$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \sqrt{\log x}$	$y = \frac{1}{\sqrt{\log x}}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \log \frac{x}{2-x}$	$y = \frac{1}{\log(x-5)}$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \log(x^2 - 4)$	$y = \log(2x - 3) \cdot (x + 1)$
podmínky		
řešení		
závěr		

funkce	$y = \frac{x}{\log \sqrt{(x-5)}}$	$y = \frac{x+7}{(x-2) \cdot \log x}$
podmínky		
řešení		
závěr		

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