



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.

Logaritmické rovnice – úlohy k řešení (B)

B. metoda využívající věty o logaritmech

1) Řešte v R rovnici

$$\log\left(\frac{1}{2} + x\right) + \log x = \log \frac{1}{2}$$

Nejprve určete definiční obor. Z jakých podmínek vyjdete? Pojmenujte problém k řešení, který určením podmínek získáte.

D :

řešení: použijte vhodné věty o logaritmech a upravte na tvar $\log u = \log v$, poté odlogaritmujte a dořešte získanou rovnici

závěr:

PL4/U

2) Řešte v R

$$\log(2x + 9) - 2 \log x + \log(x - 4) = 2 - \log 50 \quad D :$$

Užijeme věty o logaritmech, uvědomte si, jakou úpravou na levé straně získáte logaritmus jediného výrazu.

odlogaritmujeme, odstraníme zlomek a získáme rovnici

závěr:

PL4/U

3) Řešte v R

$$\frac{1}{2} \log(3x + 6) = \log(x - 4) \quad D :$$

Kterou větu o logaritmech použijete k úpravě na tvar vhodný k odlogaritmování?

odlogaritmuje a získáme jakou rovnici?

určíme diskriminant, kořeny a porovnáme je
s def.oborem (pozor na stejné označení)

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