



Funkce, rovnice a jejich užití

Rozklad kvadratického trojčlenu na součin – test

Digitální učební materiál

VY_42_inovace_M2_04

22. 03. 2013

Mgr. Pavel Nekvinda

Pracovní list pro test řešení jednotlivých typů kvadratických rovnic.

Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu *Individualizace a inovace výuky*
v rámci OP *Vzdělávání pro konkurenceschopnost*



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozklad kvadratického trojčlenu na součin - test

A

Rozložte na součin

1. $x^2 - 13x + 42$
 - a) $(x-7)(x-6)$
 - b) $(x-7)(x+6)$
 - c) $(x+7)(x-6)$
 - d) $(x+7)(x+6)$
 - e) $(x-42)(x+13)$
 - f) nelze rozložit

2. $6x^2 - 7x + 2$
 - a) $6(x+7)(x-2)$
 - b) $6(x-7)(x+2)$
 - c) $2(x-7)(x+6)$
 - d) $6(x-\frac{2}{3})(x-\frac{1}{2})$
 - e) $6(x+\frac{3}{2})(x+\frac{1}{2})$
 - f) nelze rozložit

3. $x^2 + 3x$
 - a) $(x-3)(x+1)$
 - b) $(x+3)(x+1)$
 - c) $x(x-3)$
 - d) 0
 - e) $(x-\sqrt{3})(x+\sqrt{3})$
 - f) nelze rozložit

Lomený výraz upravte a uveďte podmínky jeho existence

4.
$$\frac{x^2 - 2x - 24}{x^2 + 10x + 24}$$

Rozklad kvadratického trojčlenu na součin - test

B

Rozložte na součin

1. $x^2 - 5x + 6$
 - a) $(x-3)(x+2)$
 - b) $(x-3)(x-2)$
 - c) $(x+3)(x+2)$
 - d) $(x+3)(x-2)$
 - e) $(x-6)(x+5)$
 - f) nelze rozložit

2. $8x^2 + 2x - 15$
 - a) $2(x-8)(x+15)$
 - b) $15(x-8)(x-2)$
 - c) $(x-\frac{5}{4})(x+\frac{3}{2})$
 - d) $8(x+\frac{5}{4})(x-\frac{3}{2})$
 - e) $8(x-\frac{5}{4})(x+\frac{3}{2})$
 - f) nelze rozložit

3. $1 - 6400x^2$
 - a) $6400(x-1)(x+1)$
 - b) $(x-\frac{1}{80})(x+\frac{1}{80})$
 - c) $(x-\frac{1}{80})^2$
 - d) $(x-\frac{1}{80})x$
 - e) 0
 - f) $(x-1)(x+6400)$
 - g) nelze rozložit

Lomený výraz upravte a uveďte podmínky jeho existence

4.
$$\frac{x^2 - 11x + 24}{x^2 + 5x - 24}$$

Řešení A

$$1a \quad 2d \quad 3c \quad 4 \quad \frac{(x-6)(x+4)}{(x+6)(x+4)} = \frac{x-6}{x+6} \quad x \neq -6 \wedge x \neq -4$$

Řešení B

$$1b \quad 2e \quad 3b \quad 4 \quad \frac{(x-3)(x-8)}{(x-3)(x+8)} = \frac{x-8}{x+8} \quad x \neq 3 \wedge x \neq -8$$

Literatura

JIRÁSEK, František. *Sbírka úloh z matematiky pro SOŠ a studijní obory SOU*. 5. vyd. Praha: Prometheus, 2001, 361 s. Učebnice pro střední školy (Prometheus). ISBN 80-858-4955-0.

ODVÁRKO, Oldřich, Jana ŘEPOVÁ a Ladislav SKŘÍČEK. *Matematika pro střední odborné školy a studijní obory středních odborných učilišť*. 6. vyd. Praha: Prometheus, 1996, 142 s. Učebnice pro střední školy (Prometheus). ISBN 80-719-6042-X.

Registrační číslo	CZ.1.07/1.5.00/34.0577
Šablona	IV/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků středních škol
Tematická oblast	Funkce, rovnice a jejich užití
Název	Rozklad kvadratického trojčlenu na součin – test
Číslo DUM	VY_42_inovace_M2_04
Autor	Mgr. Pavel Nekvinda
Ověřeno ve výuce dne	22. 03. 2013
Předmět	Matematika
Ročník	P2
Anotace, klíčová slova, metodický pokyn	Pracovní list pro test řešení jednotlivých typů kvadratických rovnic.
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora.	