



Funkce, rovnice a jejich užití

Kvadratická nerovnice – sbírka

Digitální učební materiál

VY_42_inovace_M2_06

10. 04. 2013

Mgr. Pavel Nekvinda

Pracovní list se zadáním a řešením jednotlivých typů kvadratických nerovnic.

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



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kvadratická nerovnice - sbírka

Řešte nerovnice v R

1. $2x^2 < 0$

2. $-x^2 \leq 0$

3. $7x^2 + 1 > 0$

4. $-2(x-1)^2 \leq 0$

5. $x^2 - 3x - 28 > 0$

6. $x^2 - 3x - 28 \geq 0$

7. $x^2 - 3x - 28 \leq 0$

8. $-x^2 + x - 17 < 0$

9. $3x^2 - 1 > 0$

10. $x^2 + 8x + 16 > 0$

11. $x^2 + 8x + 16 \leq 0$

12. $-2x^2 + 6x - 4,5 < 0$

13. $x^2 + 2x - 15 > 0$

14. $x^2 + 2x - 3 \leq 0$

15. $-x^2 + 4x - 4 > 0$

$$16. \quad -x^2 + 2x - 3 \leq 0$$

$$17. \quad -16x^2 + 32x - 7 \geq 0$$

$$18. \quad x^2 - 5x + 6 \geq 0$$

$$19. \quad 2x^2 - 5x + 2 < 0$$

$$20. \quad -3x^2 + 5x - 2 \leq 0$$

21. $2x^2 - 2,5x + 0,5 < 2x^2 - 1$

22. $2x^2 - 5x + 2 \geq -3x^2 + 4x - 1$

Řešení

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1. | \emptyset | 12. | $\mathbb{R} \setminus \{1,5\}$ |
| 2. | $\{0\}$ | 13. | $(-\infty; -5) \cup (3; \infty)$ |
| 3. | \mathbb{R} | 14. | $\langle -3; 1 \rangle$ |
| 4. | \mathbb{R} | 15. | \emptyset |
| 5. | $(-\infty; -4) \cup (7; \infty)$ | 16. | \mathbb{R} |
| 6. | $(-4; 7)$ | 17. | $\left\langle \frac{1}{4}; \frac{7}{4} \right\rangle$ |
| 7. | $\langle -4; 7 \rangle$ | 18. | $(-\infty; 2) \cup \langle 3; \infty$ |
| 8. | $\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}; \frac{\sqrt{3}}{3} \right)$ | 19. | $(0,5; 2)$ |
| 9. | $\left(-\infty; -\frac{\sqrt{3}}{3} \right) \cup \left(\frac{\sqrt{3}}{3}; \infty \right)$ | 20. | $\left(-\infty; \frac{2}{3} \right) \cup \langle 1; \infty$ |
| 10. | $\mathbb{R} \setminus \{-4\}$ | 21. | $(-\infty; -3) \cup \langle 0,5; \infty$ |
| 11. | $\{-4\}$ | 22. | $(-\infty; 0,41) \cup \langle 1,84; \infty$ |

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	Kvadratická nerovnice – sbírka
Číslo DUM	VY_42_inovace_M2_06
Autor	Mgr. Pavel Nekvinda
Ověřeno ve výuce dne	10. 04. 2013
Předmět	Matematika
Ročník	P2
Anotace, klíčová slova, metodický pokyn	Pracovní list se zadáním a řešením jednotlivých typů kvadratických nerovnic.
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora.	