

Az értelmezési tartomány

Polinom-, tört-, négyzetgyök- és logaritmusfüggvények

Határozzuk meg a következő függvények legbővebb értelmezési tartományát a valós számok halmaza fölött:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. $f(x) = x^3 - 5x + 3$; | Ét: $x \in \mathbf{R}$; |
| 2. $f(x) = \frac{4-x^2}{3x+7}$; | Ét: $x \in \mathbf{R} \setminus \left\{-\frac{7}{3}\right\}$; |
| 3. $f(x) = \frac{x+4x^2}{x^2-5x-6}$; | Ét: $x \in \mathbf{R} \setminus \{-1; 6\}$; |
| 4. $f(x) = \frac{x+4x^2}{x^2-5x}$; | Ét: $x \in \mathbf{R} \setminus \{0; 5\}$; |
| 5. $f(x) = \frac{x+4x^2}{x^2-5}$; | Ét: $x \in \mathbf{R} \setminus \{\pm\sqrt{5}\}$; |
| 6. $f(x) = \frac{x+4x^2}{x^2+5}$; | Ét: $x \in \mathbf{R}$; |
| 7. $f(x) = \sqrt{4-5x}$; | Ét: $x \in \left(-\infty; \frac{4}{5}\right]$; |
| 8. $f(x) = \sqrt{x^2-5x-6}$; | Ét: $x \in (-\infty; -1] \cup [6; \infty)$; |
| 9. $f(x) = \sqrt{-x^2+5x+6}$; | Ét: $x \in [-1; 6]$; |
| 10. $f(x) = \sqrt{x^2-5x}$; | Ét: $x \in (-\infty; 0] \cup [5; \infty)$; |
| 11. $f(x) = \sqrt{-x^2+5x}$; | Ét: $x \in [0; 5]$; |
| 12. $f(x) = \sqrt{x^2-5}$; | Ét: $x \in (-\infty; -\sqrt{5}] \cup [\sqrt{5}; \infty)$; |
| 13. $f(x) = \sqrt{-x^2+5}$; | Ét: $x \in [-\sqrt{5}; \sqrt{5}]$; |
| 14. $f(x) = \sqrt{x^2+5}$; | Ét: $x \in \mathbf{R}$; |
| 15. $f(x) = \sqrt{-x^2-5}$; | Ét: $x \in \{ \}$; |
| 16. $f(x) = \sqrt{x^2-6x+9}$; | Ét: $x \in \mathbf{R}$; |
| 17. $f(x) = \sqrt{-x^2+6x-9}$; | Ét: $x = 3$; |
| 18. $f(x) = \log(4-5x)$; | Ét: $x \in \left(-\infty; \frac{4}{5}\right)$; |
| 19. $\log(x^2-5x+6)$; | Ét: $x \in (-\infty; -1) \cup (6; \infty)$; |
| 20. $\log(-x^2+5x-6)$; | Ét: $x \in (-1; 6)$; |
| 21. $\log(x^2-5x)$; | Ét: $x \in (-\infty; 0) \cup (5; \infty)$; |
| 22. $\log(-x^2+5x)$; | Ét: $x \in (0; 5)$; |
| 23. $\log(x^2-5)$; | Ét: $x \in (-\infty; -\sqrt{5}) \cup (\sqrt{5}; \infty)$; |
| 24. $\log(-x^2+5)$; | Ét: $x \in (-\sqrt{5}; \sqrt{5})$; |
| 25. $\log(x^2-6x+9)$; | Ét: $x \in \mathbf{R} \setminus \{3\}$; |

26. $\log(-x^2 + 6x - 9)$;

Ét: $x \in \{ \}$.

Ha valamelyik feladat megoldása nehéznek tűnik, akkor keressünk az iskolai füzetben olyan feladatot, amely hasonlóan néz ki és amelyiknek a megoldása is hasonló, és vizsgáljuk meg a feladatot és a megoldását összekötő gondolatmenetet.