

**Určete definiční obory funkcí**

1)  $f : y = \ln \arcsin(x^2 - 1)$

2)  $f : y = \arctg \ln(x^2 - 5x + 6)$

3)  $f : y = \arccos(x^2 + 2x) + e^{2x^2-1}$

4)  $f : y = \log[1 - \log(x + 3)]$

5)  $f : y = \ln(7x - 10 - x^2) + \arccos\left(\frac{x-6}{x}\right)$

6)  $f : y = \arccos \frac{4}{x}$

7)  $f : y = \arcsin \frac{2x}{1+x}$

8)  $f : y = \sqrt{3^x - 9} + \sqrt{9 - x^2}$

9)  $f : y = \sqrt{\frac{2x-1}{x+2}}$

10)  $f : y = \sqrt{x^2 - 4} \cdot \ln \frac{x+5}{x}$

11)  $f : y = \arccos(x+3)^2 + e^{2x}$

12)  $f : y = \sqrt{x \arcsin\left(x + \frac{1}{2}\right)}$

13)  $f : y = \arccos(x^2 + 2x - 1)$

14)  $f : y = \ln(2x^2 + 10x - 12) + \arccos \frac{x-2}{12}$

15)  $f : y = \sqrt{\arctg(4 - 6x - x^2)}$

16)  $f : y = \arccos(x^2 - 1) + \arctg e^{2x}$

17)  $f : y = \arctg \ln(x^2 - 5x + 6)$

18)  $f : y = \ln \sqrt{\frac{5x-x^2}{4}}$

19)  $f : y = \sqrt{\ln(5x - x^2 + 4)}$

20)  $f : y = \ln[\arcsin(x-1)]$

21)  $f : y = \frac{\arcsin(2x-1)}{x-1}$

22)  $f : y = \arcsin \frac{2x-1}{x-1}$

23)  $f : y = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 4} \ln(x+5)}$

24)  $f : y = \ln[\arcsin(x^2 - 1)]$

25)  $f : y = \sqrt{\ln \frac{x^2+4}{5}}$

26)  $f : y = \ln(7x - 10 - x^2) + \arccos\left(\frac{x-6}{x}\right)$

27)  $f : y = \arccos(x^2 + 2x) + e^{2x^2-1}$

28)  $f : y = \log \log(x+3)$

29)  $f : y = \log[\log(x+3) - 1]$

30)  $f : y = \sqrt{x^2 + x - 2} + \ln(x+3)$

Výsledky: **1:**  $[-\sqrt{2}, -1) \cup (1, \sqrt{2}]$ , **2:**  $(-\infty, 2) \cup (3, \infty)$ , **3:**  $(-1 - \sqrt{2}, -1 + \sqrt{2})$ , **4:**  $(-3, 7)$ , **5:**  $(3, 5)$ , **6:**  $(-\infty, -4] \cup [4, \infty)$ , **7:**  $[-\frac{1}{3}, 1]$ , **8:**  $[2, 3]$ , **9:**  $(-\infty, -2) \cup [\frac{1}{2}, \infty)$ , **10:**  $(-\infty, -5) \cup [2, \infty)$ , **11:**  $[-4, -2]$ , **12:**  $[-\frac{3}{2}, -\frac{1}{2}] \cup [0, \frac{1}{2}]$ , **13:**  $[-1 - \sqrt{3}, -2] \cup [0, -1 + \sqrt{3}]$ , **14:**  $[-10, -6) \cup (1, 14]$ , **15:**  $[-3 - \sqrt{13}, -3 + \sqrt{13}]$ , **16:**  $[-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$ , **17:**  $(-\infty, 2] \cup [3, \infty)$ , **18:**  $(0, 5)$ , **19:**  $[1, 4]$ , **20:**  $(1, \infty)$ , **21:**  $[0, 1)$ , **22:**  $[0, 2/3]$ , **23:**  $(-5, -4) \cup (-4, -2) \cup (2, \infty)$ , **24:**  $[-\sqrt{2}; -1) \cup (1, \sqrt{2}]$ , **25:**  $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$ , **26:**  $[3, 5)$ , **27:**  $[-1 - \sqrt{2}, -1 + \sqrt{2}]$ , **28:**  $(-2, \infty)$ , **29:**  $(7, \infty)$ , **30:**  $(-3, -2] \cup [1, \infty)$