

1. Jei $-4 \leq a \leq -2$, tai visos galimos reiškinių $-a$ reikšmės priklauso intervalui:

A $[-4; -2]$ **B** $[2; 4]$ **C** $[-2; 4]$ **D** $[-4; 2]$

0716202

2. Kuri nelygybė teisinga su visais realiaisiais skaičiais c ?

A $8c > 4c$ **B** $4c > 8c$ **C** $8c^2 > 4c^2$ **D** $8 + c > 4 + c$ **E** $8 - 4c > 4 - 8c$

0700202

3. Išspręskite nelygybę $x(x - 1) \leq 0$.

A $(-\infty; 1]$ **B** $(-\infty; 0] \cup [1; +\infty)$ **C** $[-1; 1]$ **D** $[0; 1]$

0716109

4. Išspręskite nelygybę $x^2(x + 1) > 0$.

A $(-1; 0) \cup (0; \infty)$ **B** $(-\infty; 0) \cup (0; 1)$ **C** $(-\infty; -1) \cup (-1; 0)$ **D** $(0; 1) \cup (1; \infty)$

0718108

5. Nelygybės $\frac{1}{x} > 1$ sprendinių aibė yra:

A $(1; +\infty)$ **B** $[0; +\infty)$ **C** $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$ **D** $(-\infty; 0] \cup [1; +\infty)$ **E** $(0; 1)$

0704106

6. Nelygybės $\frac{1}{2-3x} \geq 0$ sprendinių aibė yra:

A $(\frac{2}{3}; +\infty)$ **B** $[\frac{2}{3}; +\infty)$ **C** $(-\infty; \frac{2}{3}]$ **D** $(-\frac{2}{3}; \frac{2}{3})$ **E** $(-\infty; \frac{2}{3})$

0711203

7. Išspręskite nelygybę $x + \frac{1}{x} \geq 1$.

A $x \in (-\infty; \infty)$ **B** $x \in (0; \infty)$ **C** $x \in (1; \infty)$ **D** Sprendinių neturi

0714212

8. Nelygybės $x < \sqrt{x}$ sprendinių aibė yra:

A $-1 < x < 0$ **B** $x > 1$ **C** $x > 0$ **D** $x < 0$ **E** $0 < x < 1$

0704206

9. Jei $x^2 > (x - 1)^2$, tai:

A $x \in \mathbf{R}$ **B** $x > 1$ **C** $x < 0$ **D** $x < \frac{1}{2}$ **E** $x > \frac{1}{2}$

0711105

10. Raskite funkcijos $y = \frac{1}{\sqrt{3-2|x|}}$ apibrėžimo sritį.

(2 taškai)

0703109

11. Išspręskite nelygybę $x^2 + 6x + 9 > 0$.

(2 taškai)

0712218

12. Išspręskite lygtį ir nelygybę.

1. $4^x - 3 \cdot 2^x - 4 = 0$.

(1 taškas)

2. $\lg(x - 1) + \lg(x) < \lg 20$.

(1 taškas)

0718115

13. Išspręskite nelygybę: $\frac{1}{x-2} > \frac{1}{x}$.

(2 taškai)

0799209

14. Išspręskite nelygybes:

1. $x^2 - x \geq 12$.

(2 taškai)

2. $\frac{x}{0,5x+1} \leq 2$.

(2 taškai)

0709208

15. Išspręskite nelygybes:

1. $1 - 2x \leq 0$.

(1 taškas)

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

(2 taškai)

3. $\frac{2x}{x^2+1} < 1$.

(3 taškai)

0710212

16. Išspręskite nelygybes:

1. $2(x - 1) > 0,4$.

(1 taškas)

2. $5 - x - \frac{7}{x} \leq 0$.

(3 taškai)

0708109

17. Išspręskite nelygybę: $\frac{1-3x}{1-2x} \leq 1$.

(2 taškai)

0707107

18. Išspręskite nelygybę $\frac{x^2 + x - 6}{4 - x} \leq 0$.

(3 taškai)

0706112

19. Išspręskite nelygybę $\frac{x-2}{2} + \frac{2}{x-2} \leq 2$.

(3 taškai)

0706210

20. Išspręskite nelygybę: $x - 1 + \frac{1}{x+3} \leq 0$.

(3 taškai)

0701214

21. Raskite nelygybių sprendinių intervalus:

1. $(x - 2)(x + 2) > 5$.

(3 taškai)

2. $|2x - 3| \leq 4$.

(3 taškai)

0709111

22. Išspręskite nelygybę $\frac{1}{|x-1|} < 1$.

(3 taškai)

0704209

23. Raskite funkcijos $f(x) = \sqrt{\frac{5+9x-2x^2}{|3-x|}}$ apibrėžimo sritį.

(4 taškai)

0707210

24. Išspręskite nelygybių sistemą: $\begin{cases} \frac{1}{x-3} > 2, \\ 4x^2 - 9x - 13 < 0. \end{cases}$

(4 taškai)

0702210

25. Išspręskite nelygybių sistemą $\begin{cases} x^2 - 5 \leq 0, \\ 3x + 2 > 0. \end{cases}$

(4 taškai)

0702111