

3.2.4.4 Dodatni zadaci

1. Izračunaj zbroj rješenja jednadžbe $\left| \frac{5-2x}{7} \right| = 2$.

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

2. Koliko rješenja jednadžbe $|x| + \frac{12}{|x|} = 7$ pripada intervalu $[-3,4]$?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

3. Odredi sve realne brojeve x za koje je $f(x) < 2$, ako je $f(x) = |12x + 4|$.

Odgovor: _____

4. Odredi zbroj svih rješenja jednadžbe $||x + 3| + 3| = 4$.

Odgovor: _____

5. Koji od navedenih intervala je čitav sadržan u rješenju nejednadžbe $|5x - 3| > 12$?

A. $(-\frac{5}{2}, -1)$

B. $(-3, -2)$

C. $(\frac{4}{3}, 6)$

D. $(1, 2)$

6. Ako je $f(x) = \sqrt{x}$ i $g(x) = 3x + 1$ riješi jednadžbu $(f \circ g)(x) = 5$.

Odgovor: _____

7. Ako je $f(x) = |x - 2|$ i $g(x) = 3 + 2x$ riješi jednadžbu $|(f \circ g)(x)| = 3$.

Odgovor: _____

8. Koliko rješenja jednadžbe $|x^2 - 5x + 1| = |x^2 + x - 4|$ zadovoljava uvjet $|x| > 1$?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

9. Ako je $f(x) = \sqrt{2x - 5}$ i $g(x) = x + 3$ riješi nejednadžbu $f(x) \geq g(x)$.

A. \emptyset

B. $(2, , 5)$

C. $(-3, \infty)$

D. $[-3, 2]$

10. Odredi umnožak svih rješenja jednadžbe $\left| \frac{x^2 - 1}{5x} \right| = 2$.

A. $\frac{3}{4}$

B. 5

C. 1

D. $\sqrt{26}$

11. Odredi presjek skupa rješenja nejednadžbe $|11x - 8| < 2$ i intervala $(0, \frac{3}{4})$.

Odgovor: _____

12. Odredi uniju skupa rješenja nejednadžbe $|7 - 2x| < 5$ i intervala $(4, 7]$.

Odgovor: _____

13. Odredi presjek skupa rješenja nejednadžbe $|3x + 8| > 1$ i intervala $[-4, -1]$.

Odgovor: _____

14. Koliko cjelobrojnih rješenja ima nejednadžba $|3x - 1| < 2$?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

15. Zadana je nejednadžba $\sqrt{x^2 - 16} < 3$.

a) Riješi nejednadžbu:

Odgovor: _____

b) Koliko ima cjelobrojnih rješenja?

Odgovor: _____

c) Ako je x_M najveće cjelobrojno rješenje nejednadžbe, izračunaj $f(x_M)$,

$$f(x) = \sqrt{x + 12}.$$

Odgovor: _____

16. Zadana je nejednadžba $\sqrt{100 - x^2} < 6$. Izračunaj umnožak svih njenih cjelobrojnih rješenja.

A. 81

B. 810

C. 8100

D. 180

17. Odredi sva cjelobrojna rješenja jednadžbe $2 < \sqrt{a} < 3$.

Odgovor: _____

18. Koliko cjelobrojnih rješenja ima jednadžba $1 < \sqrt[4]{x} < 2$?

A. 16

B. 14

C. 12

D. 10

3.2.4.4 Rješenja

1.	C. 5
2.	C. 3
3.	$\left\langle -\frac{1}{2}, -\frac{1}{6} \right\rangle$
4.	-6
5.	B. $\langle -3, -2 \rangle$
6.	$x=8$
7.	$x = -2, x = 1$
8.	A. 1
9.	A. \emptyset
10.	C. 1
11.	$\left\langle \frac{6}{11}, \frac{3}{4} \right\rangle$
12.	$(1, 7]$
13.	$[-4, -3] \cup (-\frac{7}{3}, -1]$
14.	B. 1
15.	a) $\langle -5, -4 \rangle \cup [4, 5]$ b) dva c) 4
16.	C. 8100
17.	$a_1=5, a_2=6, a_3=7$ i $a_4=8$
18.	B. 14