

Zadaci za pripremu gradiva iz I polugodišta (odjeljenje : I_9)

1. Odredi istinitost tvrdnji $\{\neg[(\top \vee \neg\top) \implies \neg(\neg\perp \wedge \top)] \Leftrightarrow \neg(\neg\perp \implies \neg\top)\}$

2. Dat je skup $A = \{1, 2, 3\}$ i skup $B = \{2, 3, 4\}$ odredi:

$$A \setminus B, \quad B \setminus A, \quad (A \setminus B) \cup (B \setminus A), \quad B \times B$$

3. Izračunati $|-20| + |6| + |8| =$

4. Riješi jednačinu: $|x| + 8 = 17$

5. $\left(\frac{3}{8} - \frac{5}{4}\right) : \left(\frac{3}{6} - \frac{1}{8}\right) =$

6. Izračunaj $0.35 \cdot 0.2 =$

7. Izračunaj $5636 : 28.1 =$

8. Riješi jednačinu $2|x - 2| - 5x - 7 = |x - 2| - 3x + 9$

9. $3a^7 \cdot a^8 + 5a^10 \cdot a^5 =$

10. Izračunaj $2(a^4)^{30} + z(a^{24})^5 + (a^{60})^2 =$

11. Oslobodi se zagrada pa izračuna j: $8x - \{5x - [9x - (6x - 2x)]\}$

12. $(a + b)^2 \cdot (a + b)^7 \cdot (a + b)^3 =$

13. $(x + y + z)^{2x+2y+2z} : (x + y + z)^{(x+y+z)} =$

14. Ako je $P(x) = 7x^5 - 4x^3 + 5x + 3$ i $Q(x) = 3x^5 + 7x^3 - 2x - 7$ izračunati:

- $P(x) + Q(x)$
- $P(x) - Q(x)$

15. Ako je $P(x) = x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ i $Q(x) = x^3 - 2x^2 + 2x - 1$ odredi $P(x) \cdot Q(x)$

16. Ako je $A(x) = 14x^2 - 3x - 2$ i $B(x) = 7x + 2$ odredi $P(x) : Q(x)$

17. Bezoutevom teoremom odredi ostatak pri dijeljenju:

$$(4x^4 + 2x^3 + x^2 + 2x + 1) : (x - 1)$$

18. Rastavi na faktore:

- $3a^2 - 3b^2$
- $5a^3b^3 + 40$
- $x^2 + 15x + 50$

19. Skrati razlomak

- $\frac{2x + 4y}{3x + 5y}$
- $\frac{(a - b)^2 - a + b}{3a - 3b}$

20. Obavi naznačeno računanje:

- $\frac{ab}{a + b} \cdot \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right)$
- $\frac{a + 3}{5a} : 2(x + 3)$