

ЛИНЕАРНЕ НЕЈЕДНАЧИНЕ СА ЈЕДНОМ НЕПОЗНАТОМ

У задацима 1-13 реши неједначине у скупу реалних бројева .

1. а)  $5(x-1)+7 \leq 1-3(x+1)$ ; з)  $6x-8 < 5x+1$ ;  
 б)  $2-3a > -2a-4(a-3)$ ; д)  $x+4 < 3x+10$ ;  
 в)  $4-3(2y-4) \leq 2y+2$ ; њ)  $2-2(x-1) \geq 0$ ;  
 е)  $5x+7-(3x+1) \leq 8$ .

2. а)  $1,7-3(1-m) < -(m-1,9)$ ;

б)  $4(b-1,5)-1,2 \geq 6b-1$ ;

в)  $-6-2(2x+5) > -3(1-2x)$ ;

3. а)  $-11x-3 \leq 1-5(2x-4)+6$ ;

б)  $-3(1-(y-2)) < 2y-1$ ;

в)  $2,5a-0,5(8-a) < a+1,6$ ;

4. а)  $\frac{7-5y}{6}-5y > 0$ ; б)  $\frac{3+x}{4} + \frac{2-x}{3} < 0$ ;

в)  $\frac{x-5}{5} < 1 + \frac{x-6}{2}$ ;

5. а)  $\frac{4x-1}{2} > 1$ ; б)  $1 + \frac{2-x}{3} \leq 2$ ;

в)  $\frac{x+6}{3} < 2x-3$ ; з)  $\frac{4(x-3)}{-3} \leq 0$ .

6. а)  $\frac{2(x-1)}{3}-5 < \frac{3(x-5)}{4}$

б)  $\frac{3}{5}x-0,2 < \frac{14}{5}-0,4x$

в)  $\frac{3x-1}{12}-\frac{3}{4} \leq 2x-\frac{5-x}{2}$

з)  $-\frac{1}{2}\left(2-\frac{3x-5}{10}\right) \geq \frac{2x}{5}-1$

д)  $2x+3 \geq 2-\frac{1}{2}\left(1-\frac{3x-7}{10}\right)$

7. а)  $\frac{17}{6}-\frac{x+3}{2}-\frac{4-x}{3} < 0$

б)  $\frac{5x+1}{3}-\frac{8x+1}{4} \leq \frac{10x+1}{12}$

в)  $\frac{5-x}{4}-2 > \frac{3x-2}{3}-7$

8. а)  $(3x-8)(4x+5) < (2x+2)(6x-17)$

б)  $(3x-2)(x-1)-5 < 13+3x(x+3)$

9. а)  $(x-2)(x+3) > (x+4)^2$

б)  $(3x+2)^2 + (4x+3)^2 \leq (5x+4)^2$

10.  $3x - \frac{1-2x^2}{2} \geq (1-x)^2$

11. а)  $2\left(\frac{3}{2}x-5\right) > x + \frac{1}{3}(6x-3)$ ;

б)  $\frac{3x-1}{3} - \frac{2x+3}{4} \leq \frac{x}{2} - \frac{13}{12}$ ;

12. а)  $3-2(x+3(-2+x)) \geq -2(-4+4x)+7$ ;

б)  $\frac{2x-2}{2} + 1 < -1 - (1 - (1+x))$ ;

13. а)  $2x(2x-1)-5x < 4x^2-x$ ;

б)  $(a-1)^2 - (a-7)(a-3) < 2a+2,8$ ;

в)  $(3y+1)^2 - 3y(1,2+3y) > 8y+57$ ;

з)  $(x+3)^2 - (x-1)(x+1) \leq 3(x-6)+x$ .

14. Одреди природне бројеве који су решење

неједначине  $5 - \frac{x-1}{2} > x$ .

15. Одреди најмањи природни број који је решење неједначине  $y^2 - (y+6)(y-7) > 50$ .

16. Одреди најмањи цео број који је решење

неједначине  $9(x^2-3x-6)-3x(3x-7) < 6$ .

17. Одреди највећи природни број који је решење

неједначине  $2(3(2x-1)-1)-2 < 51$ .

18. За које је вредности променљиве  $n$  разлика израза  $2-1,2n$  и  $0,5n-6,5$  позитивна?

19. За које је вредности променљиве  $p$  разлика израза  $-22,9+3p$  и  $6,1+5p$  позитивна?

20. Одреди вредност променљиве  $x$  тако да збир

израза  $\frac{x-3}{2}$  и  $\frac{1+x}{3}$  не буде већи од 5.

21. Одреди вредност променљиве  $x$  тако да разлика

израза  $\frac{3x-1}{2}$  и  $\frac{5+2x}{4}$  не буде мања од -2.

22. Одреди заједничка решење неједначина: а) а)

$2(-3x+5) > 6-3(3x+2)$  и  $2-\frac{2x-3}{3} \leq 3x+\frac{1-x}{2}$

23. Одреди заједничка решење неједначина:

$-\frac{3}{4} > -\frac{1}{2}y - \frac{y+4}{3}$  и  $2y > 2 - \frac{1}{2}y - \frac{3y+2}{3}$

24. Одреди заједничка решење неједначина:

$(1-z)(-2)+3(2z-1) \geq 3z$  и

$(z-2)^2 - (z-2)(z+2) \leq 2(z+1)$

Израз А је  
негативан  $A < 0$

Израз А је  
ненегативан  $A \geq 0$

Израз А је  
позитиван  $A > 0$

Израз А није мањи  
од израза В  $A \geq B$

Израз А није већи  
од израза В  $A \leq B$

