

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ Α' ΒΑΘΜΟΥ

1. Να λυθούν οι ανισώσεις

$$(i) \quad 2(x+2) + \frac{1}{6} < \frac{4x+9}{2} \quad (ii) \quad \frac{x-3}{2} - \frac{x+5}{6} > \frac{x-3}{3}$$

$$(iii) \quad \frac{x-1}{4} - \frac{x}{2} > \frac{7}{4} \quad (iv) \quad 3x-5 > 4(x-1) - x$$


---

2. Να βρεθούν οι ακριβείς λύσεις των ανισώσεων

$$(i) \quad \begin{cases} 5(x+1) - 9x - 3 > -6(x+2) \\ 3(3+2x) < 7x - 2(x-8) \end{cases} \quad (ii) \quad \begin{cases} 2 - \frac{1-3x}{2} \geq 0 \\ \frac{x+2}{2} > \frac{4+3x}{5} \end{cases}$$

$$(iii) \quad \begin{cases} 1 - \frac{1-x}{2} < x \\ 1 - \frac{4-x}{4} \geq \frac{x+4}{8} \end{cases} \quad (iv) \quad \begin{cases} \frac{4x-3}{5} - x > \frac{6}{15} \\ \frac{x}{4} - \frac{x}{2} \leq \frac{5}{4} \end{cases}$$


---

3. Να βρεθούν οι ακριβείς λύσεις των ανισώσεων

$$(i) \quad \begin{cases} \frac{5x}{3} + 3x > -14 \\ -3(x-4) < 6 \end{cases} \quad (ii) \quad \begin{cases} 4x-1 > \frac{x}{2} - 8 \\ 2x+1 < \frac{5x+4}{3} \end{cases}$$

$$(iii) \quad \begin{cases} \frac{x-1}{2} - x < 1 \\ 1 - 2x > 4(1-3x) \end{cases} \quad (iv) \quad \begin{cases} \frac{x-1}{5} - x < \frac{4-x}{2} \\ 1 + \frac{3x}{2} < x \end{cases}$$


---

4. Να βρεθούν οι ακριβείς λύσεις των ανισώσεων

$$(i) \quad \frac{x+1}{3} \geq \frac{x-1}{2} \quad \text{και} \quad \frac{1}{2}x - 1 \geq x + 1 \quad \text{και} \quad -x - 5 > -4$$

$$(ii) \quad \frac{3x+5}{2} > 4 \quad \text{και} \quad \frac{3-2x}{5} < 1 \quad \text{και} \quad \frac{6-x}{2} < 1$$

5. Να λύσῶν οι αριθμοί

(i)  $|x| < 3$       (ii)  $|x-1| < 3$       (iii)  $|x+1| < 3$   
(iv)  $|x-2| < 10$       (v)  $|2x-1| < 4$       (vi)  $|1-2x| < 7$

---

6. Να λύσῶν οι αριθμοί

(i)  $|x| > 3$       (ii)  $|x-1| > 3$       (iii)  $|x+1| > 3$   
(iv)  $|x-2| > 10$       (v)  $|2x-1| > 4$       (vi)  $|1-2x| > 7$

---

7. Να λύσῶν οι αριθμοί

(i)  $|1-3x| < 5$       (ii)  $|2x-1| \geq 4$       (iii)  $d(x,1) \leq 7$   
(iv)  $d(2x,-3) < 8$       (v)  $d(x,5) > 4$       (vi)  $d(3x,1) < 2$

---

8. Να λύσῶν οι αριθμοί

(i)  $4|2x-3|-12 > 0$       (ii)  $3 - \frac{|x-1|}{3} \geq 1$   
(iii)  $\frac{7-3|2x+1|}{4} > 1$       (iv)  $\frac{7-|x-1|}{4} < 1$

---

9. Να λύσῶν οι αριθμοί

(i)  $|x+4| - 5 \leq \frac{2|x+4|+4}{3}$       (ii)  $\frac{7-3|2x+1|}{4} > 1$   
(iii)  $\frac{15|x-1|-9}{2} \leq 8|x-1|-7$       (iv)  $\frac{2|3-5x|}{5} \leq 3$

---

10. Να βρεῖτε τις κοινές λύσεις των αριθμοί

(i)  $|x| \geq 1$     και     $|x| < 3$   
(ii)  $|2x+3| \leq 5$     και     $|x+2| > 1$

11. Να λυθούν οι ανισώσεις

(i)  $2 < 3x-1 \leq 5$

(ii)  $-5 < x-1 < 4$

(iii)  $1 < |x+3| < 3$

(iv)  $3 < |2x-1| \leq 5$

---

12. Να λυθούν οι ανισώσεις

(i)  $|x+3| > 2x-5$

(ii)  $\frac{|x-4|}{2} > x+2$

(iii)  $2x - |x+4| < 8$

(iv)  $3 - \frac{x-3}{2} \leq |x+2|$

---

13. Να λυθούν οι ανισώσεις

(i)  $|x-3| > |x+2|$

(ii)  $|x-1| < |x+3|$

(iii)  $|3x-1| \geq 3|x-2|$

(iv)  $|x-4| - |x+2| > 0$

---

14. Να λυθεί η ανίσωση  $|3x-1| - \left| \frac{1}{3}-x \right| > 1$

---