

1. Δίνεται η ανίσωση $x < 5$

Ποιοι από τους παρακάτω αριθμούς:

$$\frac{49}{10}, \quad -\frac{3}{2}, \quad 0, \quad 5, \quad \frac{499}{500}, \quad 5,0001, \quad -5$$

είναι λύσεις της παραπάνω ανίσωσης;

2. Δίνεται η ανισότητα : $\alpha < \beta$

Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά με τα σύμβολα

$<, =, >$

α) $\alpha + 2 \dots \beta + 2$ δ) $\alpha \cdot 5 \dots \beta \cdot 5$ ζ) $\frac{\alpha}{2} \dots \frac{\beta}{2}$

β) $\alpha + 0 \dots \beta + 0$ ε) $\alpha \cdot 0 \dots \beta \cdot 0$ η) $\frac{\alpha}{-5} \dots \frac{\beta}{-5}$

γ) $\alpha - 1 \dots \beta - 1$ στ) $-3\alpha \dots -3\beta$

3. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω ισότητες με Σ αν είναι σωστές και με Λ αν είναι λάθος.

α) Αν $x < y$ τότε $5x < 5y$

β) Αν $x < y$ τότε $-3x < -3y$

γ) Αν $\alpha > 1$ τότε $-\alpha < -1$

δ) Αν $\alpha < 0$ τότε $2\alpha < \alpha$

ε) Η ανίσωση $x + 5 < 3$ έχει λύση τον αριθμό -1

4. Να χαρακτηρίσετε σε κάθε ανίσωση της στήλης Α τον χαρακτηρισμό ως προς τις λύσεις της από τη στήλη Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
Α. $0x < 3$	1. αδύνατη
Β. $0x > 3$	
Γ. $0x > -1$	
Δ. $0x \geq 0$	2. αληθεύει για κάθε τιμή του αριθμού x
Ε. $0x > 0$	

Α	
Β	
Γ	
Δ	
Ε	

5. Να λύσετε τις ανισώσεις και να παραστήσετε τις λύσεις στην ευθεία των πραγματικών αριθμών.

α) $7x - 3 < 3(x - 2) + 2(3 - x)$

β) $\frac{x-1}{2} + \frac{2x+3}{4} < \frac{x}{6}$

6. Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων και να τις παραστήσετε στην ευθεία των πραγματικών αριθμών

α) $4(x+4) + x+1 > 2(4x-5)$ και $6(x-11) \leq 4(x-2)-3(x+1)$

β) $3(x+1)+2x > x+2-(4x-1)$ και $-2(x-3)+5x \geq 3(x-1)+x-1$