

ΦΥΛΛΟ ΘΕΜΑΤΩΝ Α: Live διδασκαλία**Διδακτικοί Στόχοι**

- Α.** Επίλυση ανισώσεων 1^{ου} βαθμού.
- Β.** Να θυμηθούμε πως ξεχωρίζουμε τις αδύνατες και τις αόριστες ανισώσεις.
- Γ.** Να θυμηθούμε πως συναληθεύουμε ανισώσεις.
- Δ.** Να θυμηθούμε πως επιλύουμε παραμετρικές ανισώσεις.
- Ε.** Να θυμηθούμε πως επιλύουμε ανισώσεις με απόλυτα.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ**ΑΣΚΗΣΗ 1**

Να λυθούν οι ανισώσεις, να παρασταθούν οι λύσεις τους στον άξονα των πραγματικών αριθμών και να γράψετε τα διαστήματα στα οποία ανήκουν:

$$1. \frac{x+5}{6} - \frac{x-1}{4} < -2 - \frac{1-x}{6}$$

$$2. \frac{x+2}{8} - \frac{14(x+1)}{7} \geq \frac{x-2}{8} - \frac{x-1}{3}$$

ΑΣΚΗΣΗ 2

Να λυθούν οι ανισώσεις:

α) $0x \leq 0$

β) $0x > 0$

γ) $0x \geq -1$

δ) $0x < 3$

ε) $0x \geq 0$

στ) $0x < -5$

ΑΣΚΗΣΗ 3

Να βρεθούν οι κοινές λύσεις των ανισώσεων:

$$\frac{3}{4}x - \frac{5}{2} < \frac{1}{4}x - \frac{7}{8} \quad \text{και} \quad \frac{x+1}{4} - \frac{2x-1}{3} < 2$$

ΑΣΚΗΣΗ 4

Να βρείτε τους ακέραιους αριθμούς (αν υπάρχουν) που είναι κοινές λύσεις των ανισώσεων:

$$\frac{\chi-1}{2} + \frac{2(\chi+1)}{3} \geq \frac{\chi+2}{2} - \frac{13}{6} \quad \text{και} \quad \frac{2\chi-1}{4} + 2\chi < \frac{\chi+1}{2} - \frac{11}{4}$$

ΑΣΚΗΣΗ 5

Να λύσετε την παρακάτω ανίσωση για τις διάφορες τιμές του λ.

$$\lambda(\chi - 4) \geq (\lambda - 2)(\lambda + 2) - 4(\chi - 1)$$

ΑΣΚΗΣΗ 6

Να λυθούν οι ανισώσεις:

1. $|4x - 1| < 11$
2. $4|3x - 4| - 16 > 0$
3. $\frac{7-2|4x+1|}{5} > 1$

ΑΣΚΗΣΗ 7

Να λυθεί οι ανισώσεις:

1. $\frac{3}{4} - \frac{4|5x+2|}{3} > 1 + \frac{|5x+2|}{8}$
2. $\frac{|x+21|}{6} \leq \frac{5}{3} + |x + 21|$

ΑΣΚΗΣΗ 8

Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων:

1. $|x| \geq 3$ και $|x| < 8$
2. $|2x + 9| \leq 6$ και $|x + 2| > 1$

ΑΣΚΗΣΗ 9

Να λυθούν οι ανισώσεις :

1. $1 < |x + 2| < 6$
2. $4 < |3x - 2| \leq 8$

ΑΣΚΗΣΗ 10

Να λυθεί η ανίσωση: $\sqrt{4x^2 - 8x + 4} + |x - 1| < 12$

ΑΣΚΗΣΗ 11

Έστω A και B τα σημεία που παριστάνουν σε ένα άξονα τους αριθμούς -6 και 2 αντίστοιχα και M το μέσο του τμήματος AB .

1. Να βρείτε τον αριθμό που αντιστοιχεί στο σημείο M .
2. Να διατυπώσετε γεωμετρικά το ζητούμενο της ανίσωσης $|x - 2| \geq |x + 6|$ και να βρείτε τις λύσεις της.
3. Να επιβεβαιώσετε αλγεβρικά τα συμπεράσματά σας.