

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

- Α.** Να θυμηθούμε πως επιλύουμε εξισώσεις α' βαθμού.
- Β.** Να θυμηθούμε πως επιλύουμε παραμετρικές εξισώσεις α' βαθμού.
- Γ.** Να θυμηθούμε πως επιλύουμε κλασματικές εξισώσεις .
- Δ.** Να θυμηθούμε πως επιλύουμε εξισώσεις της μορφής $|x| = a$ και $|x| = |a|$.
- Ε.** Να θυμηθούμε ποια είναι τα βασικά βήματα για την επίλυση προβλημάτων και να μπορούμε να τα εφαρμόσουμε.
- Ζ.** Επίλυση τύπων.

Ασκήσεις**Θέμα 1**

Να λυθεί η εξίσωση: $5(x - 3) + 10(2 - 5x) + 10x = -(15 + 10x)$.

Θέμα 2

Να λυθεί η εξίσωση: $2\omega - \left(\frac{15}{9}\omega - 5\right) = \frac{\omega-6}{3} + 7$

Θέμα 3

Να λυθεί για τις διάφορες τιμές του $\lambda \in \mathbb{R}$ να λυθεί η εξίσωση:

$$(\lambda^3 - 4\lambda)x = \lambda^2 + 4\lambda + 4$$

Θέμα 4

Για ποιες τιμές των $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ η εξίσωση: $\frac{\alpha x}{3} - \frac{\beta}{3} + \frac{x}{2} = 3x - a$

α) έχει 1 λύση β) είναι ταυτότητα γ) είναι αδύνατη

Θέμα 5

Η Μαρία λέει στην Κωνσταντίνα:

«Θέλω να πάρεις ένα αριθμό, να τον πολλαπλασιάσεις με 5, πρόσθεσε το 20 στο γινόμενο, διάρεσε το άθροισμα με το 5 και αφάιρεσε τώρα τον αριθμό που πήρες στην αρχή. Θα βρεις αποτέλεσμα 4». Έχει δίκιο η Μαρία ;

Θέμα 6

Ένας πατέρας είναι μεγαλύτερος από τον γιο του κατά 30 χρόνια και πριν 3 χρόνια το άθροισμα των ηλικιών τους ήταν 32. Να βρεθούν οι ηλικίες τους.

Θέμα 7

Να επιλυθεί η εξίσωση:

$$\frac{5}{x+3} - \frac{2x+1}{x^2+5x+6} = \frac{1}{x+2}$$

Θέμα 8

Να λυθούν οι εξισώσεις:

1. $|3x - 4| = 1$

2. $|x - 4| = 2|1 - 5x|$

3. $\frac{|3x-2|-4}{5} = \frac{|3x-2|-3}{2} + \frac{4|3x-2|-1}{3}$

4. $|x - 4| = 2x - 1$

Θέμα 9

1. Να επιλυθεί ο τύπος $E = \frac{\pi R^2 \mu^0}{360^\circ}$ ως προς μ .
2. Να επιλυθεί ο τύπος $E = \frac{(B+\beta)v}{2}$ ως προς β .