

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο**1.2. Εξισώσεις α' βαθμού****Ερωτήσεις Κατανόησης**

1. Να λύσετε τις εξισώσεις:

i) $2x = 4$

ii) $5x = -25$

iii) $6x = 0$

iv) $-7x = 1$

v) $4x + 3 = 7$

vi) $-2x + 4 = 0$

vii) $5x + 7 = -3$

viii) $-7x + 2 = 40$

2. Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $6(x - 2) = 4(x + 1) - 4$

β) $4(x + 2) = 2(x + 4) + 2x$

3. Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $\frac{3x + 1}{2} - x = \frac{6x - 4}{7}$

β) $\frac{2x + 1}{5} = \frac{4(x - 2)}{2} - \frac{x + 14}{3}$

γ) $\frac{x + 1}{3} = \frac{2x - 9}{4} + \frac{1}{6}$

Εφαρμογές – Ασκήσεις

1. Να λύσετε και να επαληθεύσετε την εξίσωση:

$$3 \cdot \left(1 + \frac{2x}{3}\right) - 6 \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{x}{9}\right) = 9 \cdot \left(\frac{4x-3}{6} - \frac{3}{2}\right) + 8$$

2. Εάν $\lambda = (-1)^{100} + (-1)^{101} + (-1)^{102}$, να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $\lambda + x = 1$

β) $(\lambda + 1) \cdot x = 0$

γ) $(\lambda + 1) \cdot x = \lambda$

δ) $(\lambda - 1) \cdot x = \lambda$

3. Να βρείτε τον ρητό α ώστε η εξίσωση $(\alpha - 3) \cdot x = 6$ να είναι αδύνατη.

4. Εάν $A = 1 - 5(x - 2) + 3x$ και $B = 3x - 2(-x + 5) - 1$, να λύσετε τις ακόλουθες εξισώσεις:

α) $A = B$ και β) $2A - B = 0$