



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υπουργείο Παιδείας,

Έρευνας και Θρησκευμάτων



ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ

ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

1^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1. Να προσδιοριστούν οι τιμές του $\lambda \in \mathbb{P}$, ώστε το σύστημα:

$$\begin{cases} (\lambda + 4)x + (2\lambda + 1)y = 3\lambda - 1 \\ (3\lambda + 7)x + (5\lambda + 1)y = 2\lambda + 2 \end{cases}$$

α. να έχει μία λύση **β.** να είναι αόριστο **γ.** να είναι αδύνατο

2. Να βρεθούν οι τιμές του $a \in \mathbb{P}$, ώστε τα ακόλουθα συστήματα να είναι συγχρόνως αόριστα:

$$\begin{cases} (a + 3)x + 4y = 4 \\ ax + ay = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} (a - 2)x + 3y = 2 \\ -x + (a + 2)y = a + 1 \end{cases}$$

3. Να βρεθούν οι τιμές των λ, μ για τις οποίες τα ακόλουθα συστήματα είναι συγχρόνως αδύνατα:

$$\begin{cases} (\mu + 1)x + \lambda y = 1 \\ 2x - y = 3 \end{cases} \quad \begin{cases} -(\mu + 1)x + (\lambda + 1)y = 2 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

4. Δίνεται το σύστημα $\begin{cases} (\lambda + 1)x + \lambda y = 4\lambda + 2 \\ x + y = 4 \end{cases}$. Αν (x_0, y_0) είναι η μοναδική λύση

του, τότε να λυθεί η εξίσωση: $x - 5x_0 \cdot x + y_0 = 0$.

5. Δίνεται το σύστημα $\begin{cases} \lambda x + \mu y = 2 \\ -4\mu x + \lambda y = 5 \end{cases}$ και η εξίσωση $x^2 - \lambda x - \mu^2 = 0$, με $\lambda, \mu \in \mathbb{P}$.

Να δείξετε ότι το σύστημα έχει μία μοναδική λύση, αν και μόνον αν, η εξίσωση έχει δύο ρίζες πραγματικές και άνισες.

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!