



**Όνοματεπώνυμο:** .....

**Μάθημα:** Μαθηματικά Β ΕΠΑΛ

**Υλη:** Συστ;hmata

**Επιμέλεια διαγωνίσματος:** Καναβάκης Νάσος

**Αξιολόγηση :** .....

#### ΘΕΜΑ Α

A1. Τι ονομάζεται γραμμική εξίσωση με δύο αγνώστους;

A2. Τι ονομάζεται γραμμικό σύστημα 2X2;

A3. Ποια είναι η σχετική θέση δύο ευθειών  $\epsilon$  και  $\eta$  αν το σύστημα το οποίο προκύπτει από τις εξισώσεις τους είναι αδύνατο;

Μονάδες:9+9+7=25

#### ΘΕΜΑ Β

Να λυθούν τα συστήματα

$$\alpha) \begin{cases} \chi - 3\psi = 2 \\ 2\chi + 4\psi = 14 \end{cases}, \beta) \begin{cases} 3\chi - 2\psi = 3 \\ 9\chi - \psi = 4 \end{cases}, \gamma) \begin{cases} 3\chi - 2\psi = 5 \\ 2\chi - 3\psi = -1 \end{cases}$$

Μονάδες:8+8+9=25

#### ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται η εξίσωση  $3\chi - \psi = 6$

Γ1. Να εξετάσετε αν τα ζεύγη  $(2, -3)$ ,  $(3, 3)$  και  $(2, 3)$  είναι λύσεις της εξίσωσης

Γ2. Να βρείτε την τιμή του  $\alpha$  ώστε το ζεύγος  $(\alpha - 2, 2\alpha - 1)$  να είναι λύση της εξίσωσης

Γ3. Να λύσετε την εξίσωση

Μονάδες: 6+10+9





ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να λυθεί το σύστημα  $\begin{cases} \lambda\chi + \psi = \lambda \\ \chi + \lambda\psi = \lambda + 2 \end{cases}$  για τις διάφορες τιμές του  $\lambda$

Δ2. Να βρείτε τις τιμές του  $\lambda$  ώστε οι ευθείες,  $\epsilon: (\lambda-1)\chi + \lambda\psi = \lambda$  και  $\zeta: \chi + \lambda\psi = 2$  να είναι παράλληλες

Μονάδες: 12+13=25



