



10ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1^ο ΓΕΛ ΒΟΛΟΥ

1. Το σύστημα $3x + ay = 6$
 $x + y = 8$

είναι αδύνατο όταν ο a είναι:

Α. - 3 Β. 1 Γ. 0 Δ. 3 Ε. - 1

2. Αν σ' ένα σύστημα δύο γραμμικών εξισώσεων με δύο αγνώστους είναι:
 $D \neq 0$ και $2D = Dx$ τότε ο x ισούται με:

Α. - 2 Β. - 1 Γ. 0 Δ. 1 Ε. 2

3. Αν το σύστημα $kx + 3y = -9$
 $x - y = 3$

επαληθεύεται για δύο ζεύγη (x, y) τότε το k ισούται με:

Α. 3 Β. 0 Γ. 1 Δ. 2 Ε. - 3

4. Συμπληρώστε τα κενά με μια εξίσωση:

α) Το σύστημα $2x + 3y = 8$
..... είναι αδύνατο.

β) Το σύστημα $x + 2y = 8$
..... έχει λύση το ζεύγος $(2, 3)$.

γ) Το σύστημα $x + 2y = 5$
..... έχει άπειρες λύσεις.

δ) Το σύστημα $2x - y = 10$
 $2x - y = 13$ είναι

ε) Το σύστημα $2x + y = 12$

..... έχει λύση πάνω στη διχοτόμο της
πρώτης γωνίας ενός ορθογωνίου
συστήματος αξόνων.

στ) Το σύστημα $2x + 5y = 7$

..... έχει για λύση ζεύγος αντιθέτων
αριθμών.

5. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2^x - \kappa \cdot 3^x + \lambda$ με πεδίο ορισμού το \mathbb{Z} .

Να βρεθούν οι κ, λ όταν $f(0) = 0$ και $f(1) = -7$.

6. Να βρεθούν οι πραγματικοί αριθμοί α, β ώστε τα συστήματα Σ_1 και Σ_2 να είναι συγχρόνως αδύνατα:

$$\begin{array}{l} \Sigma_1: (\alpha - 1)x - \beta y = 2 \\ \alpha x + y = 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} \Sigma_2: x + 3y = 1 \\ -x + \alpha y = 2 \end{array}$$

7. Δίνονται τα συστήματα:

$$\begin{array}{l} \Sigma_1: (\alpha + 1)x - \beta y = 1 \\ x + y = -1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \Sigma_2: x + (\beta + 2)y = \alpha^2 + 1 \\ x - (\alpha - 1)y = \beta^3 \end{array}$$

Δείξτε ότι αν το πρώτο έχει άπειρες λύσεις, τότε το δεύτερο είναι αδύνατο.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΣΑΣ!!!!!!