



10ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1^ο ΓΕΛ ΒΟΛΟΥ

11. Αν το σύστημα δύο εξισώσεων που παριστάνουν ευθείες είναι αδύνατο, οι ευθείες είναι παράλληλες. Σ Λ
12. Οι ευθείες $2x + 3y = 5$ και $4x + 6y = 10$ ταυτίζονται. Σ Λ
13. Αν $D = D_x = D_y = 0$, το σύστημα είναι πάντα αόριστο. Σ Λ
14. Αν $(D - 1)^2 + (2D - 2)^2 = 0$, το σύστημα έχει μοναδική λύση. Σ Λ
15. Αν $D^2 + (D_x - 1)^2 = 0$, το σύστημα είναι αόριστο. Σ Λ
16. Αν $\Delta D = D_x = D_y = 0$, το σύστημα είναι αδύνατο. Σ Λ
17. Ένα σύστημα δύο γραμμικών εξισώσεων με δύο αγνώστους μπορεί να έχει ακριβώς δύο λύσεις. Σ Λ
18. Δύο ευθείες που οι εξισώσεις τους αποτελούν σύστημα με ορίζουσα διάφορη του μηδενός, μπορεί να είναι παράλληλες. Σ Λ
19. Δύο ευθείες που οι εξισώσεις τους αποτελούν σύστημα με ορίζουσα μηδέν πάντα ταυτίζονται. Σ Λ
20. Αν $\alpha' \cdot \beta' \neq 0$ και η ορίζουσα D του συστήματος
 $ax + \beta y = \gamma$
 $\alpha' x + \beta' y = \gamma'$
 είναι μηδέν, τότε $D_y = 0$ Σ Λ

48. Αν στο σύστημα $\alpha_1 x + \beta_1 y = 0$
 $\alpha_2 x + \beta_2 y = 7$

είναι $\alpha_1 \beta_2 - \beta_1 \alpha_2 = 0$, τότε:

- A. το σύστημα έχει λύση μόνο τη μηδενική $(0, 0)$
 B. το σύστημα έχει άπειρες λύσεις και τη μηδενική
 Γ. το σύστημα είναι αδύνατο
 Δ. το σύστημα έχει μια μόνο λύση διάφορη της μηδενικής $(0, 0)$
 E. δεν μπορούμε να συμπεράνουμε κάτι για τη λύση του.

49. Το σύστημα $ax - y = 0$
 $x + ay = 0$

έχει λύση:

- A. $(x, y) = (3, 0)$ B. μόνο την $(x, y) = (0, 0)$
 Γ. άπειρες λύσεις Δ. είναι αδύνατο
 E. δεν μπορούμε να συμπεράνουμε κάτι για τη λύση του.

50. Για ποια τιμή του λ η εξίσωση $x + y + 3\lambda - 6 = 0$ έχει λύση σημείο της ευθείας $y = -x$:

- A. 2 B. -2 Γ. 0 Δ. -1 E. 1

51. Αν $x + y = \gamma$ και $x = y$ ποια από τις παρακάτω ισότητες δεν είναι αληθής:

- A. $2x + 2y = 2\gamma$ B. $x - y = 0$ Γ. $x - \gamma = y - \gamma$
 Δ. $x = y - \gamma$ E. $\gamma - y = 2x$

52. Ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις δίνει γραμμικό σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους;

- A. $(x + y = 3)$ ή $(2x - y = 7)$
 B. Αν $x = 3y$ τότε $2x - y = 9$
 Γ. $(x + y + 1)(x - 2y) = 0$
 Δ. $(x + 2y = 8)$ και $(x - y = 12)$

53. Η παράσταση $y = x^2$ παίρνει την ελάχιστη τιμή της όταν:

- A. $x = 1$ και $y = 1$
 B. $x = -1$ και $y = 1$
 Γ. $x = 0$ και $y = 0$
 Δ. $x = 0$ και $y = 1$
 E. $x = 1$ και $y = 2$

54. Η γραμμική εξίσωση που επαληθεύεται με κάθε ζεύγος της μορφής

$x = \kappa - 2$, και $y = \kappa + 1$, $\kappa \in \mathbb{R}$ είναι:

- A. $y - 2x = 5$
 B. $x - y = -3$
 Γ. $x - y = 2$

$$\Delta. x - y = 1$$

$$E. 2x + y = 7$$

55. Δίνονται οι εξισώσεις τεσσάρων ευθειών οι οποίες διέρχονται από το σημείο (1, 2).

Ο αριθμός των συστημάτων δύο εξισώσεων από τις παραπάνω που έχει μοναδική λύση το (1, 2) είναι:

A. 2 B. 4 Γ. 6 Δ. 8 E. 2^4

56. Αν το σύστημα
$$\begin{aligned} 3x + ay &= 6 \\ x + y &= \beta \end{aligned}$$

έχει άπειρες λύσεις, τότε οι τιμές των a και β είναι:

A. (-1, 0) B. (2, 4) Γ. (3, 2) Δ. (1, 3) E. (0, 1)

57. Το πλήθος των ζευγών (x, y) που επαληθεύουν συγχρόνως τις εξισώσεις:

$$(x + y - 2)(2x + y) = 0 \text{ και } (3x - y)(x - 4y - 1) = 0 \text{ είναι:}$$

A. 1 B. 2 Γ. 3 Δ. 4 E. άπειρο

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΣΑΣ!!!!!!