

ΚΡΙΤΗΡΙΟ

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

1. ΟΝΟΜΑ : 2. ΕΠΩΝΥΜΟ :
3. ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ : 4. ΤΑΞΗ :
5. ΣΧΟΛΕΙΟ : 6. ΤΜΗΜΑ :
7. ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ :
8. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : / /

B. ΟΔΗΓΙΕΣ (ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ)

1. Να συμπληρώσετε τα παραπάνω στοιχεία στα κενά του πάνω μέρους του φωτοαντιγράφου αμέσως μόλις σας παραδοθεί. Καμιά άλλη σημείωση δεν επιτρέπεται να γράψετε.
2. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε όλα τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **πάνω στα φωτοαντίγραφα** σε όλα τα θέματα.
4. Κάθε λύση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Κάθε σωστή ερώτηση βαθμολογείται με μια μονάδα, ενώ για κάθε λανθασμένη ερώτηση αφαιρείται το ένα τέταρτο ($1/4$) της μονάδας από το σύνολο των σωστών απαντημένων ερωτήσεων (Ισχύει η ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ).
6. Διάρκεια εξέτασης: **Μια (1) διδακτική ώρα** .
7. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **Είκοσι (20) λεπτά** μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν υπάρχει μια μόνο σωστή απάντηση. Να βάλετε σε έναν κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί κατά την γνώμη σας στην σωστή απάντηση.

- Η τριγωνική ανισότητα στις απόλυτες τιμές είναι:

A. $||\alpha| - |\beta|| \leq |\alpha + \beta| \leq |\alpha| + |\beta|$ **B.** $||\alpha| - |\beta|| \leq |\alpha + \beta| \leq |\alpha| + |\beta|$
Γ. $||\alpha| + |\beta|| \leq |\alpha + \beta| \leq |\alpha| - |\beta|$ **Δ.** $||\alpha| - |\beta|| \leq |\alpha - \beta| \leq |\alpha| - |\beta|$
E. $|\alpha| - |\beta| \leq |\alpha + \beta| \leq |\alpha| + |\beta|$
- Η απόσταση $d(\alpha, \beta)$ δύο αριθμών α, β ισούται:

A. $\alpha - \beta$ **B.** $\beta - \alpha$ **Γ.** $|\alpha - \beta|$ **Δ.** $|\alpha + \beta|$ **E.** $(\alpha + \beta)^2$
- Η εξίσωση $x^4 = 16$ έχει ρίζες:

A. $x = 4$ **B.** $x = \pm 4$ **Γ.** $x = 2$ **Δ.** $x = -2$ **E.** $x = \pm 2$.
- Η απόσταση δύο σημείων $A(x_1, \psi_1), B(x_2, \psi_2)$ δίνεται από τον τύπο:

A. $(x_1 - x_2) + (\psi_1 - \psi_2)$ **B.** $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ **Γ.** $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 - (y_2 - y_1)^2}$
Δ. $\sqrt{(x_2 - x_1) + (y_2 - y_1)}$ **E.** **A-B**
- Το συμμετρικό του $M(1, -2)$ είναι το $M'(-1, 2)$ ως προς:

A. τον άξονα $x'x$ **B.** τον άξονα $\psi'\psi$
Γ. την διχοτόμο $\psi = x$ **Δ.** την διχοτόμο $\psi = -x$
E. την αρχή των αξόνων.
- Μια συνάρτηση είναι συμμετρική ως προς τον άξονα $\psi'\psi$ όταν είναι:

A. περιοδική **B.** ταυτοτική **Γ.** περιττή
Δ. υπερβολή **E.** άρτια
- Ο συντελεστής διεύθυνσης μιας ευθείας $\psi = \alpha x + \beta$ είναι ο:

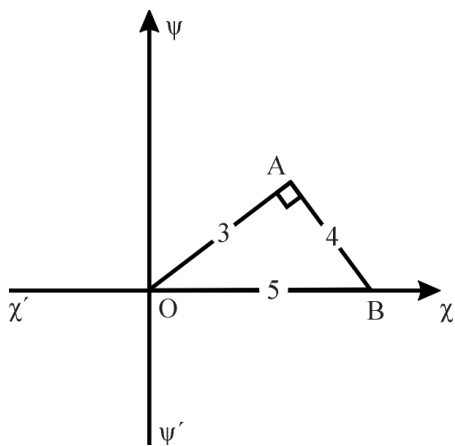
A. α **B.** β **Γ.** αx **Δ.** ψ **E.** x
- Όταν $\alpha_1 \cdot \alpha_2 = -1$, τότε οι ευθείες $\psi = \alpha_1 \cdot x + \beta$, $\psi = \alpha_2 \cdot x + \gamma$ είναι:

A. παράλληλες **B.** κάθετες **Γ.** τυχαίες
Δ. ασύμβατες **E.** Τίποτα από τα παραπάνω.

9. Η συνάρτηση $f(x) = -3x + 2006$ είναι:
A. γνησίως αύξουσα **B.** γνησίως φθίνουσα
Γ. αύξουσα **Δ.** φθίνουσα **Ε.** σταθερή.

10. Η συνάρτηση $f(x) = |x|$ παρουσιάζει
A. μέγιστο **B.** ελάχιστο **Γ.** 2 μέγιστα
Δ. 2 ελάχιστα **Ε.** μέγιστο και ελάχιστο.

11. Η κλίση της ευθείας OA του παρακάτω σχήματος είναι: (**κλίση ευθείας:** εφαπτομένη της γωνίας που σχηματίζει με τον άξονα $x'x$).



A. $\frac{5}{3}$ **B.** $\frac{3}{4}$ **Γ.** $\frac{4}{3}$ **Δ.** $\frac{3}{5}$ **Ε.** $\frac{\sqrt{3}}{2}$

12. Η γραφική επίλυση ενός συστήματος δύο εξισώσεων με δύο άγνωστους δίνει
A. 1 λύση **B.** 2 λύσεις **Γ.** αδύνατο
Δ. άοριστο **Ε.** λύση ή όχι ανάλογα με τις εξισώσεις.

13. Ένα σύστημα 2 εξισώσεων με δύο άγνωστους έχει $D=0$ και ($D_x \neq 0$ ή $D_y \neq 0$). Τότε το σύστημα
A. έχει μια λύση **B.** έχει άπειρες λύσεις
Γ. είναι ομογενές **Δ.** είναι αδύνατο
Ε. τίποτα από τα παραπάνω.

14. Η εξίσωση έχει $\alpha x^2 + \beta x + \gamma = 0$, $\alpha \neq 0$ λύση, όταν:
A. $\Delta > 0$ **B.** $\Delta < 0$ **Γ.** $\Delta \leq 0$ **Δ.** $\Delta \geq 0$ **Ε.** $\Delta = 0$.

15. Η εξίσωση $\alpha\chi^2 + \beta\chi + \gamma = 0$, $\alpha \neq 0$ έχει διπλή λύση, όταν:

- A.** $\Delta > 0$ **B.** $\Delta < 0$ **Γ.** $\Delta \leq 0$ **Δ.** $\Delta \geq 0$ **Ε.** $\Delta = 0$.

16. Η εξίσωση $\chi^2 + p\chi + q = 0$ έχει ρίζες ετερόσημες, όταν:

- A.** $p > 0$ $q < 0$ **B.** $p < 0$ $q < 0$
Γ. $p < 0$ $q > 0$ **Δ.** $p > 0$ $q > 0$ **Ε.** $p + q = 0$

17. Ο κύκλος κέντρου $O(0,0)$ και ακτίνας ρ , έχει εξίσωση:

- A.** $\psi = \alpha\chi + \beta$ **B.** $\psi = \frac{\rho}{\chi}$ **Γ.** $\chi^2 + \psi^2 = \rho^2$
Δ. $\psi = \rho \cdot \chi^2$ **Ε.** $\psi + \chi = \rho$.

18. Η συνάρτηση $f(\chi) = \alpha \cdot \chi^2 + \beta \cdot \chi + \gamma$, $\alpha \neq 0$ με $\Delta = \beta^2 - 4\alpha\gamma > 0$ αναλύεται στη μορφή:

- A.** $f(\chi) = \alpha \cdot (\chi - \chi_1)(\chi - \chi_2)$ **B.** $f(\chi) = \alpha \cdot (\chi - \chi_1)^2$
Γ. $f(\chi) = \alpha \cdot (\chi - \chi_2)^2$ **Δ.** $f(\chi) = \alpha \cdot (\chi + \chi_1)(\chi + \chi_2)$
Ε. $f(\chi) = \alpha \cdot (\chi + \chi_1)^2$

19. Τα κοινά σημεία της $f(\chi) = \chi^2 + 3\chi + 2$ με τον άξονα $\chi' \chi$ είναι:

- A.** 1 **B.** 2 **Γ.** 3 **Δ.** 4
Ε. κανένα.

20. Τα κοινά σημεία της $f(\chi) = -\chi^2 + 4\chi - 4$ με τον άξονα $\psi' \psi$ είναι:

- A.** 1 **B.** 2 **Γ.** 3 **Δ.** 4
Ε. κανένα.

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ!