

ΓΕΛ ΛΙΜΕΝΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:
ΕΡΓΑΣΙΑ 2	ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ:
ΑΛΓΕΒΡΑ Α ΛΥΚΕΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ:

Θέμα Α

Να χαρακτηριστούν ως σωστές ή λάθος οι παρακάτω προτάσεις

- α) Αν $-2 < x < 8$ τότε $d(x, 3) < 5$ Σ Λ
- β) $|x - 1| = |-x + 1|$ Σ Λ
- γ) Ισχύει: $d(2x, -1) = |2x - 1|$ Σ Λ
- δ) $\sqrt{x^2} = x$ για κάθε πραγματικό αριθμό x Σ Λ
- ε) Ισχύει: $\sqrt{(5 - \sqrt{3})^2} = 5 - \sqrt{3}$ Σ Λ

Θέμα Β

Δίνονται οι αριθμοί x, ψ για τους οποίους ισχύει: $1 < \psi < \frac{5}{2}$ και $\frac{5}{2} < x < 4$ και οι παραστάσεις

$$A = |2x - 5| - 1 \quad \text{και} \quad B = |6x - 5| - 4|1 - \psi| + 17$$

- i. Να δείξετε ότι: $A = 2x - 6$ και $B = 16 + 6x - 4\psi$
- ii. Να δείξετε ότι: $-1 < A < 2$
- iii. Αν γνωρίζουμε ότι ισχύει $B + x^2 + \psi^2 \leq 3$ να προσδιοριστούν τα x και ψ καθώς και η $d(x, \psi)$.

Θέμα Γ

- i) Να υπολογιστούν οι παραστάσεις: $\sqrt{8} - 1 - \sqrt{18}$ και $(1 - 2\sqrt{2})^2$
- ii) Να απλοποιηθεί η παράσταση $A = \sqrt{9 - 4\sqrt{2}} - \sqrt{18}$
- iii) Να γραφεί η παράσταση $\frac{2}{A + 3}$ χωρίς ρίζα στον παρονομαστή