



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

26. Να τοποθετήσετε μέσα σε κάθε ορθογώνιο το γράμμα Σ αν κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις τις θεωρείτε σωστές ή το Λ αν τις θεωρείτε λανθασμένες

- i. Αν η εξίσωση $ax^2 + bx + \gamma = 0$, $a \neq 0$ έχει ρίζες, τότε αυτές δίνονται από τον τύπο $-\frac{\beta}{2\alpha} \pm \sqrt{\Delta}$.
- ii. Ισχύει ότι: $(x-1)^2 = 2^2 \Leftrightarrow x-1=2 \Leftrightarrow x=3$.
- iii. Ισχύει ότι $\pm\sqrt{\Delta^2} = \pm\Delta$.
- iv. Η εξίσωση $(x-5)^2 = 0$, έχει διπλή ρίζα το 5.
- v. Η εξίσωση $x^2 - \lambda x - 1 = 0$, έχει πραγματικές ρίζες.
- vi. Η εξίσωση $ax^2 + \gamma = 0$ έχει πάντα διακρίνουσα αρνητική.
- vii. Αν α, γ ετερόσημοι, τότε οι εξίσωση $ax^2 + bx + \gamma = 0$ έχει δύο ρίζες άνισες.
- viii. Η εξίσωση $ax^2 + bx - \gamma = 0$ έχει δύο ρίζες άνισες, αν $\alpha > 0$ και $\gamma > 0$.
- ix. Αν το άθροισμα ριζών μιας εξίσωσης δευτέρου βαθμού είναι 0, τότε η εξίσωση έχει ρίζες αντίθετες.
- x. Αν το άθροισμα των ριζών μιας εξίσωσης δευτέρου βαθμού είναι θετικός αριθμός τότε η εξίσωση έχει ρίζες ομόσημες.
- xi. Αν $P > 0$ και $S < 0$, τότε $x_1, x_2 < 0$.
- xii. Αν μία εξίσωση δευτέρου βαθμού έχει μία ρίζα το 3 και $P = 9$, τότε: $\Delta = 0$.
- xiii. Αν μία εξίσωση δευτέρου βαθμού έχει $\Delta > 0$ και $P = 1$, τότε έχει ρίζες αντίστροφες.

~~27.~~ Αν η εξίσωση $x^2 - 4x + \kappa = 0$ έχει διπλή ρίζα το 2, τότε το κ είναι ίσο με:

- A. 1 B. -1 Γ. 4 Δ. -4 E. 0.

1) Να λυθούν

α) $2x^2 + 5|x| - 7 = 0$

β) $(2x-1)^4 - (2x-1)^2 - 2 = 0$

2) Να βρεθεί τις τιμές του λ , για τις οποίες

η εξίσωση $x^2 - 3x + |\lambda| - 2 = 0$ έχει δύο μονο-
ριζες ανίσοι

3) Να βρεθεί το πλήθος των ριζών της

εξίσωσης $x^2 - 2x + |\lambda - 1| = 0$, για τις διάφορες
τιμές του $\lambda \in \mathbb{R}$

4) Αν x_1, x_2 ρίζες της εξίσωσης $x^2 - x - 3 = 0$

να βρεθεί η εξίσωση με ρίζες

α) x_1^2, x_2^2

β) $\frac{x_1}{x_2}, \frac{x_2}{x_1}$

5) Δίνεται η εξίσωση $x^2 + \lambda x - (\lambda^2 + 1) = 0$

α) Να δείξετε ότι έχει δύο ρίζες άνισες

β) Αν x_1, x_2 ρίζες, να βρεθεί λ , ώστε $x_1^2 + x_2^2 = 4$

6) Δίνεται εξίσωση $x^2 + 2x + \lambda - 2$

α) Να βρεθεί λ ώστε να έχει ρίζες πραγματικές

β) Να βρεθεί λ ώστε $x_1 x_2 - 2(x_1 + x_2) = 1$