

Τεστ Άλγεβρα Α Λυκείου

Θέμα Α

Αν $2 \leq x < 5$ και $1 \leq y \leq 3$, να βρείτε μεταξύ ποιών τιμών είναι η παράσταση $2x^2 - 3xy$

Θέμα Β

Να βρείτε τους πραγματικούς αριθμούς κ και λ για τους οποίους ισχύει ότι

$$\frac{\kappa^2 + \lambda^2}{2} = \kappa - \lambda - 1$$

Θέμα Γ

1. Να δείξετε ότι για κάθε $\alpha > 0$ ισχύει $\alpha + \frac{1}{\alpha} \geq 2$
2. Κάποιος ισχυρίζεται ότι $\frac{\pi}{6\sqrt{2}} + \frac{3\sqrt{2}}{2\pi} > 1$. Έχει δίκιο ή όχι και γιατί?

Θέμα Δ

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό ή Λάθος

1. Με $\gamma > 0$, τότε $\alpha\gamma < \beta\gamma \Rightarrow \alpha < \beta$ για $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}$
2. $\alpha < 1 \Rightarrow \alpha < \alpha^2$
3. $\alpha < \beta \iff \alpha^\nu < \beta^\nu$ για κάθε $\alpha, \beta, \nu \in \mathbb{N}$
4. $\alpha^2 > 0 \Rightarrow \alpha \neq 0$ για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$
5. Αν $\alpha < \beta$ και $\gamma < \delta$ τότε $\alpha - \gamma < \beta - \delta$ για $\alpha, \beta, \gamma, \delta \in \mathbb{R}$

Καλή επιτυχία