

ΛΥΣΗ

Α. α) ΛΑΘΟΣ. Για $\alpha=9$ και $\beta=16$ έχουμε $\sqrt{9} + \sqrt{16} = 3 + 4 = 7$, ενώ $\sqrt{9 + 16} = \sqrt{25}=5$. Άρα δεν ισχύει η ισότητα για οποιουδήποτε μη αρνητικούς αριθμούς α, β .

β) ΣΩΣΤΟ. Ισχύει ότι $|\alpha| = |-\alpha|$, για κάθε α πραγματικό αριθμό. Οπότε από την τριγωνική ανισότητα $|a + \beta| \leq |a| + |\beta|$, προκύπτει το ζητούμενο.

γ) ΣΩΣΤΟ. Η κλίση μίας ευθείας είναι ίση με την εφαπτομένη της γωνίας που σχηματίζει η ευθεία με τον άξονα $x'x$. Οι οξείες γωνίες έχουν θετική εφαπτομένη, ενώ οι αμβλείες έχουν αρνητική εφαπτομένη.

δ) ΛΑΘΟΣ. Για $x=-2$ η εξίσωση επαληθεύεται.

ε) ΛΑΘΟΣ. Αν $\alpha=-1$, $\beta=-2$, τότε $\alpha\beta=2>1$.

Β. Δείτε απόδειξη στην παράγραφο 3.3 του σχολικού βιβλίου.