ΟΝΟΜΑ:

ΠΡΟΣΗΜΟ ΤΡΙΩΝΥΜΟΥ ΘΕΩΡΙΑ

Το τριώνυμο $\alpha x^2+\beta x+\gamma$, $\alpha \neq 0$ γίνεται:

● **Ετερόσημο του α**, μόνο όταν είναι Δ>0 και για τις τιμές του x που βρίσκονται μεταξύ των ριζών

<u>*Υπενθύμιση*</u>: Οταν Δ>0 οι ρίζες του τριωνύμου δίνονται από τον τύπο: $x_{1,2}=\dfrac{-\beta \pm \sqrt{\Delta}}{2\alpha}$

● **Μηδέν** όταν η τιμή του x είναι κάποια από τις ρίζες του τριωνύμου.

● **Ομόσημο του α** σε κάθε άλλη περίπτωση.

<u>**Σημείωση**</u>: Να θυμάστε ότι η τάση είναι το τριώνυμο να είναι ομόσημο του α.Ακόμα κι όταν έχει δύο ρίζες στα μεγάλα διαστήματα δεξιά και αριστερά από τις ρίζες είναι ομόσημο του α.

Α3 Για τις διάφορες τιμές του $x \in \mathbb{R}$, να βρείτε το πρόσημο των τριωνύμων

► $x^2-2x-15$

● α=.... , β=..... γ=.........Δ=β^2-4αγ=

x	-∞ +∞
x^2-2x-15	

► $4x^2-4x+1$ <u>*Υπόδειξη*</u>*: Ο πιο εύκολος τρόπος είναι με χρήση της ταυτότητας* $(\alpha-\beta)^2=\alpha^2-2\alpha\beta+\beta^2$

● α=.... , β=..... γ=.........Δ=β^2-4αγ=

x	-∞ +∞
$4x^2$-4x+1	

► $x^2-4x+13$

● α=.... , β=..... γ=.........Δ=β^2-4αγ=

x	-∞ +∞
x^2-4x+13	

Α4 Για τις διάφορες τιμές του $x \in \mathbb{R}$, να βρείτε το πρόσημο των τριωνύμων:

▶ $-x^2+4x-3$

● α=.... , β=..... γ=.........Δ=β^2-4αγ=

x	-∞ +∞
$-x^2+4x-3$	

Με την βοήθει του πιο πάνω πίνακα να λύσετε τις ανισώσεις:

$-x^2+4x-3<0$	$x\in$ ……
$-x^2+4x-3\leq 0$	$x\in$ ……
$-x^2+4x-3>0$	$x\in$ ……
$-x^2+4x-3\geq 0$	$x\in$ ……

▶ $-9x^2+6x-1$ *<u>Υπόδειξη</u>: Ο πιο εύκολος τρόπος είναι με χρήση της ταυτότητας* $(\alpha-\beta)^2=\alpha^2-2\alpha\beta+\beta^2$

● α=.... , β=..... γ=.........Δ=β^2-4αγ=

x	-∞ +∞
$-9x^2+6x-1$	

▶ $-x^2+2x-2$

● α=.... , β=..... γ=.........Δ=β^2-4αγ=

x	-∞ +∞
$-x^2+2x-2$	