ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ανέλιξη

Test 3ο: Άθροισμα και γινόμενο των ριζών τριωνύμου.

Α. Η εξίσωση $\alpha x^2+\beta x+\gamma = 0$, με $\alpha\beta\gamma \neq 0$ έχει δύο ρίζες $x_1, x_2 \in R$. Να συμπληρώσετε την κατάλληλη ανισότητα στη θέση του κενού του παρακάτω πίνακα, όπως φαίνεται στο παράδειγμα της πρώτης γραμμής.

πρόσημο των ριζών	πρόσημο του α	πρόσημο του β	πρόσημο του γ
$x_1 < 0,\ x_2 < 0$	$\alpha > 0$	$\beta > 0$	$\gamma > 0$
$x_1 > 0,\ x_2 < 0$	$\alpha < 0$	$\beta > 0$	γ 0
$x_1 > 0,\ x_2 > 0$	α 0	$\beta < 0$	γ 0
$x_1 < 0,\ x_2 < 0$	α 0	$\beta < 0$	γ 0
x_1 ..... 0, x_2 0	$\alpha < 0$	$\beta > 0$	$\gamma < 0$
$x_1 > 0$, x_2 0	$\alpha < 0$	$\beta < 0$	γ 0
$x_1 < 0$, x_2 0	$\alpha < 0$	β 0	$\gamma < 0$

	Β. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.	Α	Β	Γ	Δ	Απάν-τηση
1	Η μια ρίζα της εξίσωσης $1000x^2-501x-499 = 0$ είναι $x = 1$. Η άλλη ρίζα είναι	-1	$-\frac{501}{1000}$	$-\frac{499}{1000}$	$\frac{1}{1000}$	
2	Η εξίσωση $(2\sqrt{3}-1)x^2+(3\sqrt{2}-2\sqrt{3})x+1-2\sqrt{3} = 0$	είναι αδύνατη στο R	έχει δύο ρίζες αντίθετες	έχει δύο ρίζες αντίστροφες	έχει δύο ρίζες ετερόσημες	
3	Αν α, β οι ρίζες της εξίσωσης $x^2-2x-1 = 0$, τότε $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta} =$	2	-2	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	
4	Αν α, β οι ρίζες της εξίσωσης $2x^2+x-1 = 0$, τότε $\alpha^2+\beta^2 =$	$-\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{4}$	
6	Μια εξίσωση με ρίζες 7 και 13 είναι	$x^2-7x+13 = 0$	$2x^2-40x+182 = 0$	$x^2-91x+20 = 0$	$x^2+20x+91 = 0$	
7	Αν η εξίσωση $x^2-\alpha x+\beta = 0$ έχει δύο ρίζες άνισες x_1 και x_2, τότε μια εξίσωση με ρίζες $-x_1$ και $-x_2$, είναι:	$x^2+\alpha x+\beta = 0$	$-x^2+\alpha x-\beta = 0$	$x^2-\beta x+\alpha = 0$	$x^2-\alpha x-\beta = 0$	
8	Οι ρίζες της εξίσωσης $x^2+7x+12 = 0$ είναι	2 και 5	3 και 4	-2 και -6	-3 και -4	
9	Η εξίσωση $3x^2-7x-12 = 0$	έχει δύο θετικές ρίζες	έχει μια διπλή ρίζα	έχει δύο ρίζες ετερόσημες	είναι αδύνατη στο R	
10	Αν x_1, x_2 οι ρίζες της εξίσωσης $x^2+2x-5 = 0$, τότε ισχύουν	$x_1+x_2 = 2$	$x_1 \cdot x_2 = -5$	$x_1+x_2 = -5$	$x_1 \cdot x_2 = -2$	
11	Αν η εξίσωση $x^2-3x+\lambda-2 = 0$, έχει δύο ρίζες αντίστροφες, τότε	$\lambda = 5$	$\lambda = 1$	$\lambda = 3$	$\lambda = -3$	