

Επαναληπτικό φύλλο εργασίας

Εξισώσεις – Ανισώσεις 1^{ου} & 2^{ου} βαθμού που εμπλέκουν απόλυτες τιμές.

Άσκηση 1

Λύστε τις εξισώσεις

1. $|x - 1| = 2x + 4$
2. $|x - 1| = |2x + 3|$
3. $|x - 1| + 1 = 0$
4. $|x - 1| + |x^2 - 1| = 0$

Άσκηση 2**

Να λυθεί η ανίσωση : $|x^2 - 3x| < 2$

Άσκηση 3***

Δίνεται η εξίσωση: $x^2 + (3|\lambda| + 1)x + 3|\lambda| = 0$ (1).

1. Να αποδείξετε ότι η διακρίνουσα της εξίσωσης είναι: $\Delta = 9\lambda^2 - 6|\lambda| + 1$
2. Να βρείτε τις τιμές της παραμέτρου λ για τις οποίες η εξίσωση (1) έχει δύο άνισες πραγματικές ρίζες.
Εκφράστε το άθροισμα S και το γινόμενο P των ριζών συναρτήσει του λ .
3. Λύστε τις εξισώσεις: $x^3 + 5 = 0$ και $x^3 - 5 = 0$
4. Αν ρ_1, ρ_2 οι λύσεις των εξισώσεων του 3^{ου} ερωτήματος, να αποδείξετε ότι δεν υπάρχει τιμή της παραμέτρου λ , ώστε οι ρ_1, ρ_2 να είναι λύσεις της εξίσωσης (1).