

Επαναληπτικό φύλλο εργασίας

Ανισώσεις 1^{ου} & 2^{ου} βαθμού που εμπλέκουν τετραγωνικές ρίζες και απόλυτες τιμές.

Άσκηση 1

A. Να βρείτε και να παραστήσετε στον άξονα τις κοινές λύσεις των ανισώσεων:

$$\frac{x}{2} - \frac{x-1}{3} \geq 0$$

$$1 - \frac{x-1}{2} \geq 0$$

B. Να βρείτε για ποιες τιμές του x έχει νόημα η παράσταση:

$$\sqrt{\frac{x}{2} - \frac{x-1}{3}} + \sqrt{1 - \frac{x-1}{2}}$$

Άσκηση 2

Για ποιες τιμές του πραγματικού αριθμού x καθεμιά από τις παρακάτω ρίζες έχει έννοια πραγματικού αριθμού;

$$\sqrt{x^2 - x - 2}$$

$$\sqrt{x^2 - 4x + 4}$$

$$\sqrt{x^2 + x + 1}$$

$$\sqrt{x^4 - x^2 - 2} \text{ (προσοχή σε αυτό το ερώτημα: διτετράγωνη!!!)}$$

Άσκηση 3

Για ποιες τιμές του πραγματικού αριθμού x καθεμιά από τις παρακάτω ρίζες έχει έννοια πραγματικού αριθμού;

$$\sqrt{1 - |x - 4|}$$

$$\sqrt{1 + |x - 4|}$$

$$\sqrt{x^2 - |x| - 2} \text{ (προσοχή σε αυτό το ερώτημα!!!)}$$

Σχόλιο: Για να έχει μία ρίζα έννοια πραγματικού αριθμού πρέπει το υπόριζο να είναι μη αρνητικό!!!!