



Άλγεβρα Α' Λυκείου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Οι Πραγματικοί Αριθμοί



Ερωτήσεις Θεωρίας

numerica.

A . L i a p i s

Ερωτήσεις Θεωρίας

1. Ποιοι αριθμοί λέγονται ρητοί και ποιοι άρρητοι;
2. Πότε λέμε ότι ένας αριθμός α είναι μεγαλύτερος από έναν αριθμό β ;
3. Να αποδείξετε ότι για θετικούς αριθμούς α , β και θετικό ακέραιο n ισχύει η ισοδυναμία

$$\alpha = \beta \Leftrightarrow \alpha^n = \beta^n.$$

4. Τι ονομάζουμε κλειστό διάστημα $[\alpha, \beta]$ και τι ανοικτό διάστημα (α, β) ;
5. Να δώσετε τον ορισμό της απόλυτης τιμής ενός πραγματικού αριθμού α , καθώς επίσης και τη γεωμετρική ερμηνεία της.

6. Να αποδείξετε ότι

$$|\alpha \cdot \beta| = |\alpha| \cdot |\beta| \quad \text{για κάθε } \alpha, \beta \in \mathbb{R}.$$

7. Να αποδείξετε ότι

$$|\alpha + \beta| \leq |\alpha| + |\beta| \quad \text{για κάθε } \alpha, \beta \in \mathbb{R}.$$

8. Τι ονομάζουμε απόσταση δύο αριθμών α , β και πώς τη συμβολίζουμε;
9. Να δώσετε τον ορισμό της n -οστής ρίζας ενός μη αρνητικού αριθμού α .

10. Αν $\alpha, \beta \geq 0$, να αποδείξετε ότι

$$\sqrt[n]{\alpha} \cdot \sqrt[n]{\beta} = \sqrt[n]{\alpha\beta}.$$

11. Αν $\alpha \geq 0$, $\beta > 0$ να αποδείξετε ότι

$$\frac{\sqrt[n]{\alpha}}{\sqrt[n]{\beta}} = \sqrt[n]{\frac{\alpha}{\beta}}.$$