



Άλγεβρα Α' Λυκείου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Πρόοδοι



Ερωτήσεις Θεωρίας

numerica.

A . L i a p i s

Ερωτήσεις Θεωρίας

1. Πότε μία ακολουθία (α_n) λέγεται αριθμητική πρόοδος με διαφορά ω ;
2. Να αποδείξετε ότι ο n -οστός όρος μιας αριθμητικής προόδου (α_n) με πρώτο όρο α_1 και διαφορά ω είναι

$$\alpha_n = \alpha_1 + (n-1)\omega \quad \text{για κάθε } n \in \mathbb{N}^*.$$

3. Να αποδείξετε ότι τρεις αριθμοί α, β, γ είναι διαδοχικοί όροι αριθμητικής προόδου αν και μόνο αν ισχύει η σχέση

$$2\beta = \alpha + \gamma.$$

4. Να δώσετε τον ορισμό του αριθμητικού μέσου δύο αριθμών α και γ .

5. Πότε μία ακολουθία (α_n) λέγεται γεωμετρική πρόοδος με λόγο $\lambda \neq 0$;

6. Να αποδείξετε ότι ο n -οστός όρος μιας γεωμετρικής προόδου (α_n) με πρώτο όρο α_1 και λόγο $\lambda \neq 0$ είναι

$$\alpha_n = \alpha_1 \lambda^{n-1} \quad \text{για κάθε } n \in \mathbb{N}^*.$$

7. Να αποδείξετε ότι τρεις μη μηδενικοί αριθμοί α, β, γ είναι διαδοχικοί όροι γεωμετρικής προόδου αν και μόνο αν ισχύει η σχέση

$$\beta^2 = \alpha\gamma.$$

8. Να δώσετε τον ορισμό του γεωμετρικού μέσου δύο ομόσημων αριθμών α και γ .



numerica.

A . L i a p i s