

$$a_{n+1} / \Sigma \lambda 136$$

(i) 3, 6, 12, ...

$$\left. \begin{array}{l} 6-3=3 \\ 12-6=6 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{δεν είναι} \\ \text{αριθμητική} \\ \text{πρόοδος} \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{12}{6} = 2 \\ \frac{6}{3} = 2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{γεωμετρική} \\ \text{πρόοδος} \end{array}$$

$$a_4 = a_3 \cdot \lambda = 12 \cdot 2 = 24$$

Νομόςος όρος γεωμετρικής πρόοδ

Ανταγωνιστική ηράξση

Αριθμητική

Γεωμετρική

πρόοδος

πολ/μὸς

πολ/μὸς

ύψωση σε
δύναμη

Αφαιρετική

Διαφορική

Διαφορική

$$a_v = a_1 \cdot \lambda^{v-1}$$

Αριθμητική $a_v = a_1 + (v-1) \cdot w$

Θεώρημα: / κανί και αναγκαία συνθήκη για να είναι 3 όροι a, b, γ διαδοχικοί όροι γεωμετρικής πρόοδου (δ.ο.γ.π.) $b^2 = a \cdot \gamma$

<u>Απαιτήσεις</u>	
<u>Αριθμητική</u>	<u>Γεωμετρική</u>
$2b = a + \gamma$	$b^2 = a \cdot \gamma$
$b = \frac{a + \gamma}{2}$	$b = \sqrt{a \cdot \gamma}$

Απόδειξη:

Ας α a, b, γ δ.ο.γ.π.

$$\left. \begin{array}{l} b = a \cdot \lambda \\ \gamma = b \cdot \lambda \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{b}{\gamma} = \frac{a \cdot \lambda}{b \cdot \lambda} \quad (=)$$

$$\frac{b}{\gamma} = \frac{a}{b} \quad (=)$$

$$b^2 = a \cdot \gamma$$

Αγκυρώσεις: Αν οι αριθμοί $1, 5, x$ είναι δ.σ.χ.π. $\sqrt{2}$ φορές $\log x$.

Λύση: Πρέπει $5^2 = 1 \cdot x \Rightarrow 25 = x$ Τέλος

Ορισμός: Γεωμετρικός μέσος με $a, x > 0$ ονομάζεται ο

αριθμός $b = \sqrt{a \cdot x}$

Αγκ. 1 i, ii, iii / $\Sigma \approx 136$

Αγκ. 2 i, ii, iii

Αγκ. 8 / $\Sigma \approx 137$