

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ ΣΤΑ  
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

A. ΘΕΩΡΙΑ (Από τις δύο ερωτήσεις να απαντήσετε τη μία)

copyright © 2005- 2006

1. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω

$$\begin{aligned} \alpha^0 &= \dots & \alpha^1 &= \dots & \alpha^v &= \dots \\ \alpha^{-v} &= \dots & \alpha^\mu \alpha^v &= \dots & \alpha^\mu : \alpha^v &= \dots \\ \alpha^v \beta^v &= \dots & \left(\frac{a}{b}\right)^v &= \dots \\ (\alpha^\mu)^\nu &= \dots & \left(\frac{a}{b}\right)^{-v} &= \dots \end{aligned}$$

- α) Θεωρούμε το ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ (Α=90°). Να ορίσετε το ημίτονο το συνημίτονο και την εφαπτομένη της γωνίας Β του τριγώνου.  
β) Να δώσετε τον ορισμό της τετραγωνικής ρίζας ενός θετικού αριθμού α .

B. ΑΣΚΗΣΕΙΣ (Από τις τρεις ασκήσεις να λύσετε τις δύο )

- α) Να βρείτε τις κοινές λύσεις των παρακάτω ανισώσεων :

$$\text{i) } \frac{2x-1}{3} - \frac{1-3x}{4} \geq x - \frac{1}{6} \quad \text{ii) } 3(5x-10) - 7(3-x) \leq 2x-1$$

- β) Να δείξετε ότι οι αριθμοί α , β είναι αντίστροφοι , όπου

$$\alpha = (-3+2)^3 - [(-2)^3(-1)^8] : (-5) \quad \text{και} \quad \beta = \left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - (-1)^4\right] : \left[\left(\frac{-2}{3}\right)^2 + (-13)^0\right]$$

- γ) Να βρεθούν τα χ , ψ του σχήματος .

Παρατήρηση : λείπει το τρίτο θέμα των ασκήσεων το σχήμα