ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΘΕΩΡΙΑ: Να απαντήσετε σε <u>ένα από τα δύο θέματα θεωρίας</u>

Θ1. Α) Τι ονομάζεται ύψος ενός τριγώνου;

Β) Πότε λέγονται δύο τρίγωνα ίσα;

Γ) Να αναφέρετε τα κριτήρια ισότητας ορθογωνίων τριγώνων.

Θ2. Α) Πώς ορίζονται οι τριγωνομετρικοί αριθμοί μιας γωνίας ω;

Β) Να συμπληρώσετε τα κελιά του παρακάτω πίνακα:

	0^o	90^o	180^o
$\eta\mu$			
$\sigma\upsilon\nu$			
$\varepsilon\varphi$			

ΑΣΚΗΣΕΙΣ: Να λύσετε τις <u>δύο από τις τρεις ασκήσεις</u>

Α1. Δίνεται η ευθεία (ε) με εξίσωση $(4\lambda+\lambda^2)x+(\lambda^2-9)y-2=0,\ \ \lambda\in\mathbb{R}$.

α) Να βρείτε τις τιμές του λ, για τις οποίες η ευθεία είναι παράλληλη στον άξονα $x'x$ και τις τιμές του λ, για τις οποίες είναι παράλληλη στον άξονα $y'y$.

β) Βρείτε το λ, αν η ευθεία διέρχεται από το σημείο $M(2,-1)$.

γ) Βρείτε το λ, αν η ευθεία σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ γωνία 135^o.

δ) Αν $\lambda=-1$ να βρείτε το σημείο τομής της ευθείας (ε) με την ευθεία (ζ): $5x-3y=4$.

Α2. Δίνεται η συνάρτηση $y=(x+2)^3-(x-3)(x-2)^2-29$.

α) Να αποδείξετε ότι $y=13x^2-4x-9$.

β) Πώς ονομάζεται η γραφική παράσταση της συνάρτησης; Ποια ευθεία είναι άξονας συμμετρίας της;

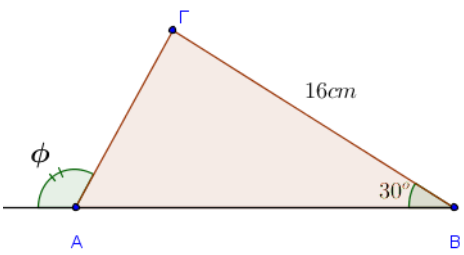
γ) Να βρείτε τα σημεία τομής της γραφικής παράστασης της συνάρτησης με τους άξονες $x'x, y'y$.

δ) Να βρείτε την ελάχιστη τιμή της συνάρτησης

Α3. Στο διπλανό σχήμα είναι $\hat{B}=30^o,\ \ B\Gamma=16cm,\ \ \sigma\upsilon\nu A=\frac{3}{5}$.

Να υπολογίσετε :

α) το $\eta\mu A$ β) την $\varepsilon\varphi\phi$ γ) την πλευρά $A\Gamma$ δ) την πλευρά AB.



Καλή Επιτυχία !