

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Α ΛΥΚΕΙΟΥ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....
.....

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι 180° .

(Μονάδες 19)

B. Σε κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις επιλέξτε το σωστό.

1. Έστω ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($A=90$), τότε για τις γωνίες \hat{B} και $\hat{\Gamma}$ ισχύει :

- A. Έχουν άθροισμα 70° B. Είναι ίσες Γ. Είναι παραπληρωματικές
Δ. Είναι συμπληρωματικές E. Τίποτα από τα παραπάνω

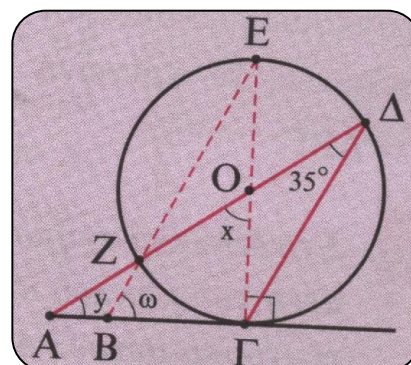
2. Αν οι γωνίες ενός τριγώνου $AB\Gamma$ έχουν μέτρα : $\hat{A} = 4x$, $\hat{B} = 50 - 2x$ και $\hat{\Gamma} = 150 - 6x$, τότε το τρίγωνο είναι :

- A. Ορθογώνιο σκαληνό B. Αμβλυγώνιο Σκαληνό Γ. Οξυγώνιο Σκαληνό
Δ. Αμβλυγώνιο ισοσκελές E. Τίποτε από τα παραπάνω.

(Μονάδες 6)

ΘΕΜΑ 2^ο

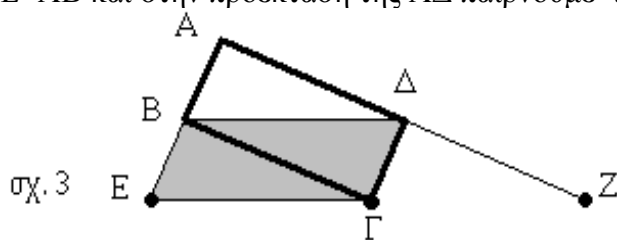
Στο διπλανό σχήμα η ευθεία $A\Gamma$ είναι εφαπτομένη του κύκλου και $A\Delta$ διέρχεται από το κέντρο O του κύκλου. Να υπολογίσετε τις γωνίες χ , y και ω που σημειώνονται στο σχήμα :



(Μονάδες 25)

ΘΕΜΑ 3^ο

Το $AB\Gamma\Delta$ είναι παραλληλόγραμμο (σχ.3). Στην προέκταση της AB παίρνουμε τμήμα $BE=AB$ και στην προέκταση της $A\Delta$ παίρνουμε τμήμα $\Delta Z=A\Delta$.



Αποδείξτε ότι:

A. Το $B\Delta\Gamma E$ είναι παραλληλόγραμμο (Μονάδες 13)

B. Τα σημεία E, Γ, Z είναι συνευθειακά. (Μονάδες 12)

ΘΕΜΑ 4ο

Θεωρούμε παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ και έστω E το μέσο της $A\Delta$. Στο E φέρουμε μια ευθεία κάθετη στη BE που τέμνει τη $\Delta\Gamma$ στο Z , και την ευθεία BA στο N . Να αποδείξετε ότι :

A. $EN = EZ$ (Μονάδες 10)

B. $BZ = \Delta Z + \Delta\Gamma$ (Μονάδες 15)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Στο θέμα 1 και στο ερώτημα B2 θεωρείτε ότι είναι άσκηση