

## ΘΕΜΑ 2

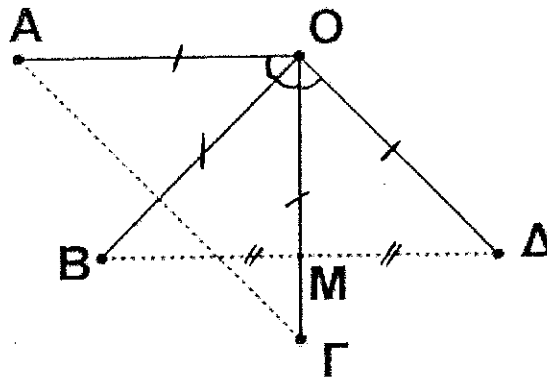
Αν  $\hat{A} = \hat{B} = \hat{O} = \hat{G} = \hat{\Gamma} = \hat{\Delta}$  και  $OA = OB = OG = OD$ , να αποδείξετε ότι:

α)  $AG \parallel BD$ .

(Μονάδες 10)

β) το  $M$  είναι μέσον της  $BD$ , όπου  $M$  το σημείο τομής των τμημάτων  $OG$  και  $BD$ .

(Μονάδες 15)



Οι απαντήσεις είναι προτεινόμενες – ενδεικτικές λύσεις. Υπάρχει και άλλος τρόπος... ο δικός σας!

Συνιστούμε μελέτη και κατανόηση του αντικειμένου, χωρίς αντιγραφή.

5560

Θέμα 2<sup>ο</sup>

α/ Συγκρίνω τα τρίγωνα ΑΟΜ και ΒΟΔ

Έχουν:  $AO = OB$   
 $OG = OD$  } από τα δεδομένα

$$\begin{aligned} \hat{A}OG = \hat{B}OD & \text{ (} \hat{A}OG = \hat{A}OB + \hat{B}OG \\ \hat{B}OD & = \hat{B}OG + \hat{G}OD \\ \text{και } \hat{A}OB & = \hat{B}OG + \hat{G}OD \text{)} \end{aligned}$$

Τελικά σύμφωνα με το κριτήριο ΠΓΠ τα τρίγωνα είναι ίσα και τότε θα ισχύει  $AG = BD$ .

β/ Συγκρίνω τα τρίγωνα ΒΟΜ και ΜΟΔ

Έχουν: ΟΜ (κοινή πλευρά)

$OB = OD$   
 $\hat{B}OG = \hat{G}OD$  } από τα δεδομένα.

Τελικά τα τρίγωνα είναι ίσα σύμφωνα με το κριτήριο ΠΓΠ, άρα  $BM = MD$  και άρα Μ μέσο της ΒΔ.