



1 ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ



ΕΝΟΤΗΤΑ: « ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΑ – ΕΙΔΗ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΩΝ »

ΘΕΜΑ Α

A1. Να δείξετε ότι το τετράπλευρο με τις απέναντι πλευρές του ίσες είναι παραλληλόγραμμο. (Μ.15)

A2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις **σωστές** ή **λάθος**

- α. Κάθε ορθογώνιο με δύο πλευρές διαδοχικές ίσες είναι τετράγωνο.
- β. Κάθε ρόμβος με διαγώνιες ίσες είναι τετράγωνο.
- γ. Κάθε ρόμβος με δύο διαδοχικές γωνίες ίσες είναι τετράγωνο.
- δ. Το παραλληλόγραμμο με διαγώνιες κάθετες είναι ορθογώνιο.
- ε. Κάθε κυρτό τετράπλευρο με όλες τις γωνίες ίσες έχει και τις διαγώνιες του ίσες.

(Μ.10)

ΘΕΜΑ Β

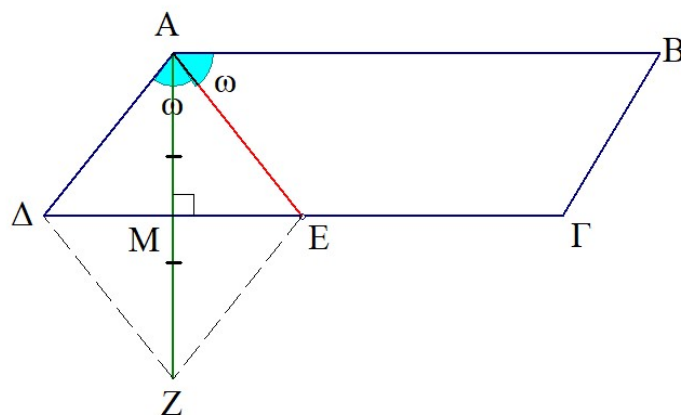
Στο διπλανό σχήμα το $ABΓΔ$ είναι παραλληλόγραμμο με $AB = 2 \cdot BΓ$, E είναι το μέσο της $ΔΓ$ και AE διχοτόμος της $\hat{\Delta}AB$.

Από το σημείο A φέρνουμε $AM \perp ΔΓ$ και προεκτείνουμε την AM κατά $MZ = AM$.

B1. Να δείξετε ότι το τρίγωνο $ΑΔΕ$ είναι ισόπλευρο. (Μ.15)

B2. Να υπολογίσετε τις γωνίες του παραλληλογράμμου. (Μ.10)

B3. Να δείξετε οι $ΑΔΖΕ$ είναι ρόμβος. (Μ.10)



ΘΕΜΑ Γ

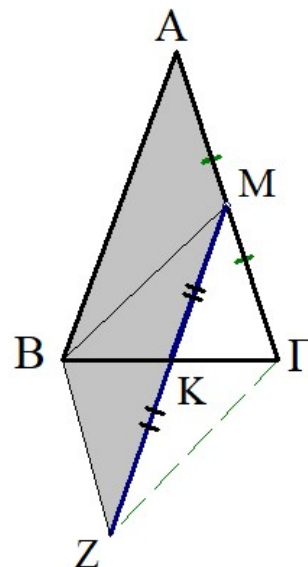
Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο $ABΓ$ είναι ισοσκελές ($AB = AΓ$) και M το μέσο της $AΓ$.

Φέρνουμε $MK \parallel AB$ (K σημείο της $BΓ$), στην προέκταση της οποίας θεωρούμε σημείο Z ώστε $MK = KZ$.

Γ1. Να δείξετε ότι το τρίγωνο $MKΓ$ είναι ισοσκελές. (Μ.15)

Γ2. Το $ABZM$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μ.10)

Γ3. Το $BZΓM$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μ.15)



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ