

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

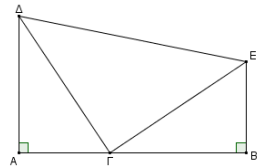
ΘΕΜΑ Α

- A₁. Τι ονομάζεται παραλληλόγραμμο M 5
- A₂. Να αναφέρετε δύο ομοιότητες και δύο διαφορές μεταξύ του ορθογώνιου και του ρόμβου M 10
- A₃. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με την λέξη Σωστό ή Λάθος M 10
- Αν ένα ορθογώνιο τρίγωνο είναι ισοσκελές τότε οι οξείες του γωνίες είναι ίσες με 30°
 - Οι διαγώνιες ενός τετραγώνου διχοτομούνται.
 - Ένα τετράπλευρο είναι παραλληλόγραμμο αν οι διαδοχικές γωνίες του είναι παραπληρωματικές.
 - Σε κάθε ορθογώνιο στο εσωτερικό του οι διαγώνιες με τις πλευρές σχηματίζουν τέσσερα ίσα τρίγωνα
 - Στον ρόμβο οι διαγώνιες του δεν τέμνονται κάθετα

ΘΕΜΑ Β

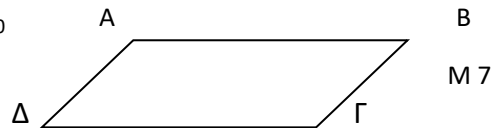
Στο διπλανό σχήμα οι γωνίες \widehat{A} , \widehat{B} είναι ορθές και επιπλέον $AD = BF$ και $AG = BE$. Να αποδείξετε ότι:

- τα τρίγωνα $\triangle AGD$ και $\triangle BFE$ είναι ίσα M 15
- Αν η γωνία $\widehat{ADG} = 40^\circ$, τότε το τρίγωνο $\triangle GFE$ είναι ορθογώνιο και ισοσκελές. M 10

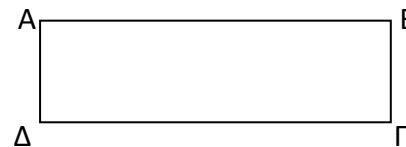


ΘΕΜΑ Γ

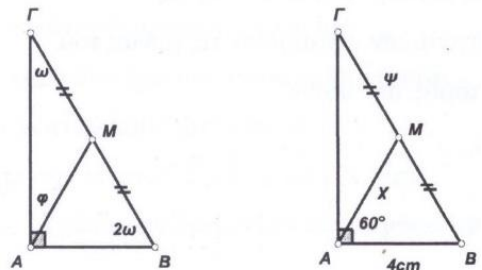
- Γ₁. Δίνεται παραλληλόγραμμο $ABGD$ με $\widehat{A} = x$ και $\widehat{D} = x + 30^\circ$
 Να υπολογίσετε τις γωνίες του παραλληλογράμμου M 7



- Γ₂. Έστω $ABGD$ ορθογώνιο με $AB = x^2$ και $GD = 6 - x$
 Να υπολογίσετε το x M 8



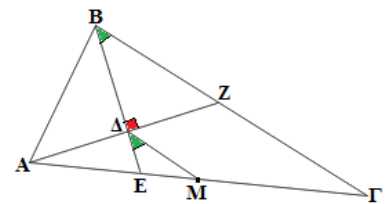
- Γ₃. Να υπολογίσετε τις γωνίες ω και ϕ και τα τμήματα x , ψ M 10



ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται τρίγωνο ABG με $AB < BG$ και η διχοτόμος BE της γωνίας \widehat{B} .
 Αν $AZ \perp BE$, όπου Z σημείο της BG και M το μέσον της AG , να αποδείξετε ότι:

- το τρίγωνο ABZ είναι ισοσκελές M 7
- $\triangle DM \parallel BG$ και $\triangle DM = \frac{BG - AB}{2}$ M 10
- $\widehat{EDM} = \frac{\widehat{B}}{2}$. M 8



ΚΑΛΗ ΠΡΟΣΤΑΘΕΙΑ