



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υ.Π.Ε.Θ.
Α.Δ.Ε. Γ' ΑΘΗΝΑΣ

5ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ
ΠΕΜΠΤΗ 30 ΜΑΪΟΥ 2019
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ : Δύο (2)

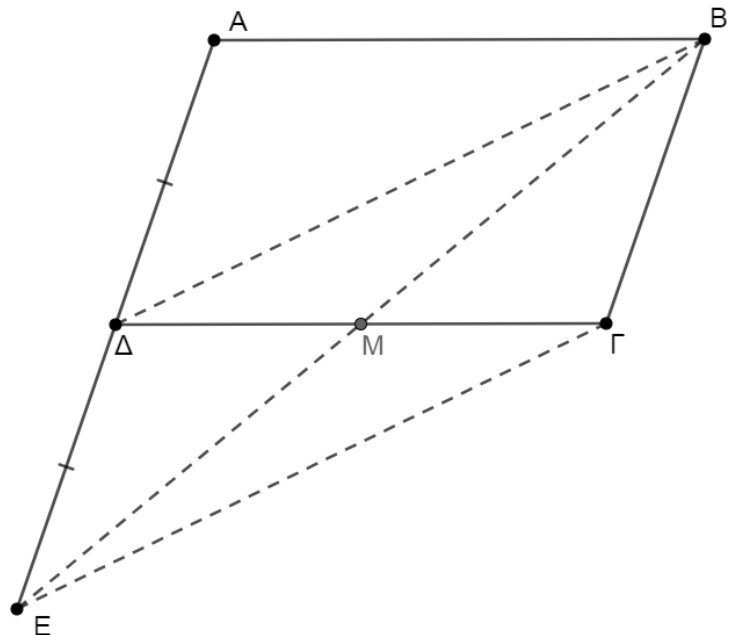
ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στη κόλλα σας την ένδειξη **Σωστό** ή **Λάθος** δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση.
- α) Ένα τρίγωνο είναι οξυγώνιο όταν μόνο μια γωνία του είναι οξεία. **Mov. 2**
- β) Το άθροισμα των γωνιών τριγώνου είναι μικρότερο από 180° . **Mov. 2**
- γ) Αν σε ένα τρίγωνο ισχύει $\hat{B} + \hat{\Gamma} = \hat{A}$, τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο. **Mov. 2**
- δ) Από σημείο εκτός ευθείας άγεται μια μόνο παράλληλη προς αυτή. **Mov. 2**
- ε) Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μια προς μία, τότε είναι πάντοτε ίσα. **Mov. 2**
- A2.** Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι δύο ορθές. **Mov. 15**

ΘΕΜΑ Β

Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ και σημείο Ε στην προέκταση της πλευράς ΑΔ τέτοιο ώστε: $AD = DE$. Αν τα ευθ. τμήματα ΒΕ και ΓΔ τέμνονται στο σημείο Μ, να δείξετε ότι:

- B1.** Το ΒΓΕΔ είναι παραλληλόγραμμο. **Mov. 13**
- B2.** Το σημείο Μ είναι το μέσο της ΔΓ. **Mov. 12**



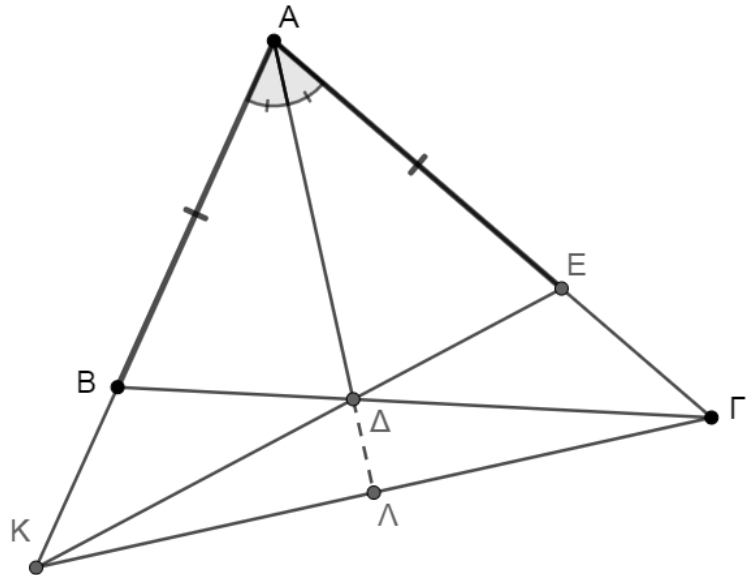
ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$, με $AB < A\Gamma$ και η διχοτόμος του $A\Delta$. Θεωρούμε σημείο E της $A\Gamma$, ώστε $AE = AB$.

Γ1. Αποδείξτε ότι $BD = DE$. **Μον. 8**

Γ2. Αν η DE τέμνει την προέκταση της AB στο σημείο K , να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα KBD και $DE\Gamma$ είναι ίσα. **Μον. 10**

Γ3. Να αποδείξετε ότι η ευθεία $A\Delta$ διέρχεται από το μέσο Λ του $K\Gamma$. **Μον. 7**



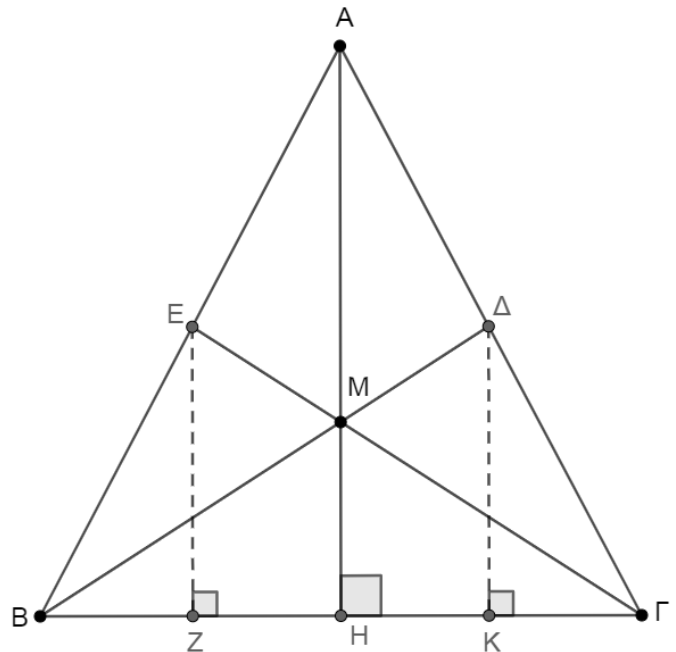
ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) και σημείο M του ύψους του AH . Η προέκταση της BM τέμνει την $A\Gamma$ στο Δ και η προέκταση της ΓM τέμνει την AB στο E . Να αποδείξετε ότι:

Δ1. Τα τρίγωνα ABM και $AM\Gamma$ είναι ίσα. **Μον. 10**

Δ2. Τα τρίγωνα MEB και $M\Gamma\Delta$ είναι ίσα και επίσης $BE = \Gamma\Delta$. **Μον. 8**

Δ3. Τα σημεία E και Δ ισαπέχουν από την πλευρά $B\Gamma$. **Μον. 7**



ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Τα θέματα να μην τα αντιγράψετε στη κόλλα σας.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν.
3. **Να απαντήσετε στη κόλλα σας σε όλα τα θέματα.**
4. Διάρκεια εξέτασης : Δύο (2) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !

Πετρούπολη 30 / 5 / 2019

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

ΡΑΠΤΗ ΝΙΚΗ

**ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΚΑΡΑΔΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΤΡΙΜΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ**