



ΓΥΜΝΑΣΙΟ –Α.Τ ΑΓΡΑΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2013

Μάθημα: Γεωμετρία

Τάξη: Α Λυκείου

Εισηγητής: Παπαδογιαννάκη Λητώ

ΘΕΜΑ 1ο:

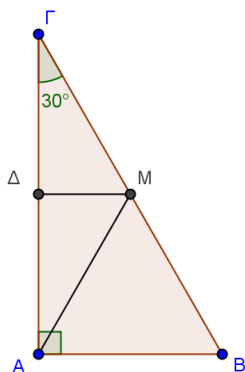
A. Να αποδείξετε ότι σε κάθε παραλληλόγραμμο, οι απέναντι πλευρές του είναι ίσες και οι απέναντι γωνίες του είναι ίσες. (Μονάδες 13)

B. Να συμπληρώσετε σωστά τις παρακάτω προτάσεις: (Μονάδες 12)

- 1) Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τα μέσα των δύο πλευρών τριγώνου είναι παράλληλο προς και ίσο με
- 2) Το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι
- 3) Το παραλληλόγραμμο που έχει όλες τις πλευρές του ίσες ονομάζεται
- 4) Αν ένα τραπέζιο είναι ισοσκελές, τότε οι γωνίες που πρόσκεινται σε μια βάση του είναι
- 5) Οι διάμεσοι ενός τριγώνου διέρχονται από το ίδιο σημείο, το οποίο ονομάζεται

(Να μεταφέρετε στην κόλλα σας μόνο τις συμπληρώσεις, όχι ολόκληρες τις προτάσεις.)

ΘΕΜΑ 2ο:

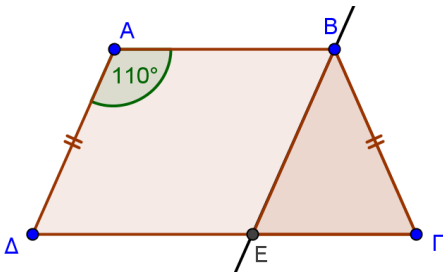


Στο διπλανό ορθογώνιο τρίγωνο, η γωνία Γ είναι 30° , η διάμεσος ΑΜ είναι 2cm και το σημείο Δ είναι το μέσον της ΑΓ.

Να υπολογίσετε (εξηγώντας τους υπολογισμούς σας):

1. Το μήκος της πλευράς ΒΓ (Μονάδες 9)
2. Το μήκος της πλευράς ΑΒ (Μονάδες 8)
3. Το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος ΔΜ. (Μονάδες 8)

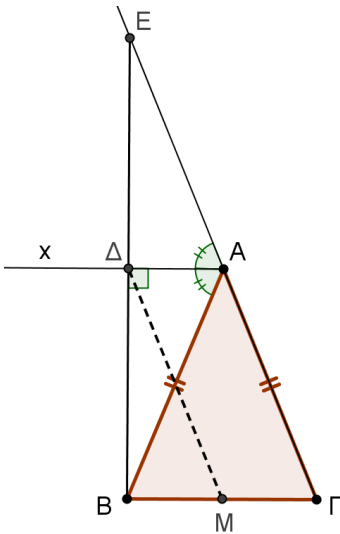
ΘΕΜΑ 3ο:



Το τετράπλευρο ABΓΔ είναι **ισοσκελές τραπέζιο**. ($AB \parallel \Delta\Gamma$).
Φέρνουμε ευθεία BE **παράλληλη** στην πλευρά ΑΔ.

- 1) Να δείξετε ότι το τρίγωνο EBΓ είναι ισοσκελές. (Μονάδες 12)
- 2) Αν $\hat{A} = 110^\circ$, να υπολογίσετε όλες τις γωνίες του τριγώνου EBΓ. (Μονάδες 13)

ΘΕΜΑ 4ο:



Το τρίγωνο ABΓ είναι **ισοσκελές**. ($AB = AG$), και M είναι το **μέσον** της πλευράς BΓ.
Φέρνουμε την **εξωτερική διχοτόμο** Ax της γωνίας A.
Από την κορυφή B φέρνουμε ευθεία **κάθετη** στην Ax, η οποία τέμνει την προέκταση της ΓΑ στο σημείο E.

Να αποδείξετε ότι:

- 1) το τρίγωνο AEB είναι ισοσκελές. (Μονάδες 7)
- 2) Είναι $\Delta M \parallel E\Gamma$ και $\Delta M = AB$. (Μονάδες 10)
- 3) Το $\Delta A\Gamma M$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 4)
- 4) Το ΔAMB είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 4)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

Παπαδογιαννάκη Λητώ