

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Α΄ ΤΑΞΗΣ**

**ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ ΘΑΣΟΥ**

 **ΤΡΙΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016**

 **EΞETΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ**

 **ΘΕΜΑ Α**

 **Α1.** Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου, ισούται με 2 ορθές.

 **(Μονάδες 15)**

 **Α2.** Να χαρακτηρίσετε με **(Σ)** ή το **(Λ)** τις παρακάτω προτάσεις :

 **α)** Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ με Α=90 και ΑΓ=$ \frac{ΒΓ}{2}$ ισχύει Γ=60. **Σ-Λ**

 **β)** H διάμεσος ενός τραπεζίου ισούται με την ημιδιαφορά των βάσεων του. **Σ-Λ**

 **γ)** Οι διαγώνιοι ενός παραλληλογράμμου είναι ίσες. **Σ-Λ**

 **δ)** Αν ένα τρίγωνο έχει όλες του τις γωνίες ίσες τότε είναι ισόπλευρο. **Σ-Λ**

 **ε)** Ένα τετράπλευρο είναι ορθογώνιο αν έχει μία ορθή γωνία. **Σ-Λ**

**(Μονάδες 10)**

 **ΘΕΜΑ Β**

 Στο διπλανό σχήμα το Μ είναι το **μέσο** του ευθυγράμμου τμήματος **ΑΒ**.

 Αν **ΜΓ=ΜΔ** και **ΑΔ=ΒΓ**, τότε να αποδείξετε ότι:

** Β1.** Τα τρίγωνα ΑΔΜ και ΒΓΜ είναι **ίσα** και να **γράψετε τις γωνίες τους που είναι αντίστοιχα ίσες**. **ΜΟΝΑΔΕΣ (8) Γ Δ**

 **Β2.** Το τρίγωνο ΟΑΒ είναι **ισοσκελές.** **ΜΟΝΑΔΕΣ (6) Ο**

 **Β3.** Οι γωνίες ΔΜΒ=ΓΜΑ **ΜΟΝΑΔΕΣ (4) Κ Λ**

 **Β4.** Tα τρίγωνα ΑΚΜ και ΒΜΛ είναι **ίσα**. **ΜΟΝΑΔΕΣ (7**)

 **Α Μ Β**

**ΘΕΜΑ Γ**

 Σε ορθογώνιο τρίγωνο **ΑΒΓ (Α=90)**

 είναι **ΑΓ=**$ \frac{ΒΓ}{2}$ και **ΑΜ διάμεσος** του τριγώνου.

 **Γ1**. Να αποδείξετε ότι η γωνία **Β=30**.

 **Γ2**.Να δείξετε ότι το τρίγωνο ΑΜΓ είναι **ισόπλευρο**.

 **Γ3**.Αν ΓΔ η **διχοτόμος** της εξωτερικής γωνίας της Γ και

 η ΑΔ είναι **κάθετη** στην ΓΔ τότε:

 **i)** Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο **ΑΜΓΔ είναι τραπέζιο**.

 **ii)** Να αποδείξετε ότι **ΓΔ=**$ \frac{ΒΕ}{6}$

 **ΜΟΝΑΔΕΣ( 5+5+8+7)**

 **ΘΕΜΑ Δ**

|  |  |
| --- | --- |
|  Δίνεται **τετράγωνο ΑΒΓΔ** και σημείο Ε στην προέκταση της πλευράς ΓΔ. Από το Ε φέρουμε ευθεία κάθετη στην ΑΓ, που τέμνει την ΑΓ στο Ζ και  την προέκταση της ΓΒ στο Κ. Αν **Μ,Ν** είναι τα **μέσα των ΑΕ,ΑΚ** αντίστοιχα, να αποδείξετε ότι:  **Δ1**. Το τρίγωνο ΜΔΖ είναι **ισοσκελές**  **Δ2.** Η ΓΖ είναι **διάμεσος** στο τρίγωνο ΕΓΚ. **Δ3.** Το τετράπλευρο **ΜΝΖΕ**  είναι **παραλληλόγραμμο.** **Δ4.** Το τετράπλευρο ΑΝΖΜ είναι **ρόμβος**. **ΜΟΝΑΔΕΣ(5+5+8+7)** ***ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ*** ***Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ***  *Παγώνη Ευαγγελία* | **foto2-geo2.jpg**$και….(καλο)^{2}$***καίρι......******Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ****Ράπτη Μαρία* |