


ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ (Τμήματα Α2&Α4)
06.12.2020

 <p>ΠΑΤΡΑ: Κορίνθου 224 & Αγ. Νικολάου τηλ. 2613021611 ΚΑΤΩ ΑΧΑΪΑ Πλατεία Δημοκρατίας τηλ. 2693025171</p>	ΟΝΟΜΑ: ΕΠΩΝΥΜΟ: ΒΑΘΜΟΣ:.....
--	--

ΘΕΜΑ Α

A1. Να διατυπώσετε συνοπτικά τα κριτήρια ισότητας τριγώνων.

(Μονάδες 5)

A2. Να αποδείξετε ότι δύο χορδές κύκλου είναι ίσες, αν και μόνο αν τα αποστήματά τους είναι ίσα.

(Μονάδες 5)

A3. Να αποδείξετε ότι κάθε σημείο της διχοτόμου μιας γωνίας ισαπέχει από τις πλευρές της.

(Μονάδες 5)

A4. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ).

α) Η διχοτόμος ΑΔ τριγώνου ΑΒΓ διέρχεται από το μέσο της πλευράς ΒΓ.

β) Αν δύο τρίγωνα είναι ίσα τότε απέναντι από ίσες πλευρές βρίσκονται ίσες γωνίες.

γ) Το ύψος ισοσκελούς τριγώνου που αντιστοιχεί στην βάση του είναι διάμεσος και διχοτόμος.

δ) Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει ότι: $\beta - \gamma < \alpha < \beta + \gamma, \beta \geq \gamma$

ε) Αν σε τρίγωνο ΑΒΓ είναι $\beta \leq \gamma$, τότε $\hat{B} \leq \hat{\Gamma}$

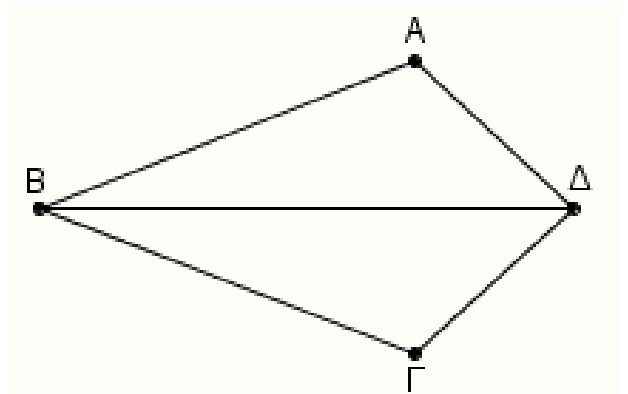
(Μονάδες 10)

ΘΕΜΑ Β

Δίνεται το κυρτό τετράπλευρο ΑΒΓΔ, του διπλανού σχήματος, με $BA=BG$ και $\hat{A}=\hat{Γ}$.

Να αποδείξετε ότι:

- α) $B\hat{A}Γ=B\hat{Γ}A$
- β) Το τρίγωνο ΑΔΓ είναι ισοσκελές.
- γ) Η ευθεία ΒΔ είναι μεσοκάθετος του τμήματος ΑΓ.



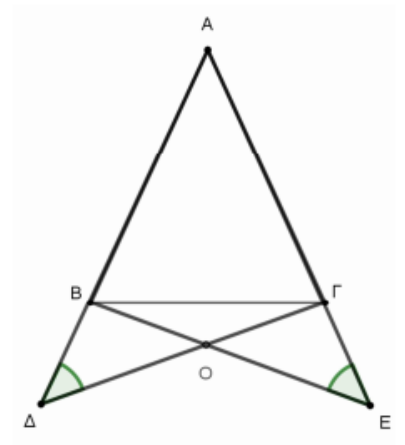
(Μονάδες 10+8+7)

ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ ($AB=AG$). Στις προεκτάσεις των ίσων πλευρών ΑΒ και ΑΓ παίρνουμε τα ίσα τμήματα ΒΔ και ΓΕ αντίστοιχα.

Να αποδείξετε ότι:

- α) $AΔ=AE$
- β) $BE=ΓΔ$
- γ) $B\hat{Δ}Γ=Γ\hat{E}B$
- δ) Αν Ο το σημείο τομής των ΒΕ και ΓΔ, το τρίγωνο ΟΒΓ είναι ισοσκελές.



(Μονάδες 6+5+6+8)

ΘΕΜΑ Δ

Στο τρίγωνο ABΓ του διπλανού σχήματος, η κάθετη από το μέσο Μ της ΒΓ τέμνει την προέκταση της διχοτόμου ΑΔ

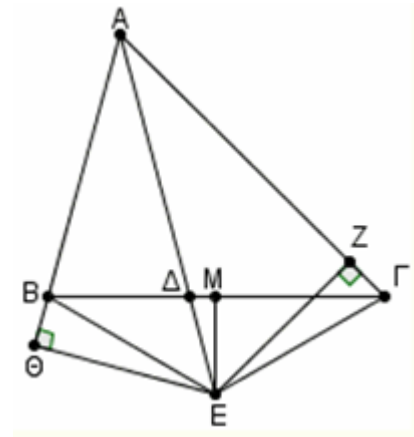
στο σημείο Ε. Αν Θ,Ζ είναι οι προβολές του Ε

στις ΑΒ και ΑΓ, να αποδείξετε ότι:

α) το τρίγωνο ΕΒΓ είναι ισοσκελές

β) τα τρίγωνα ΘΒΕ και ΖΓΕ είναι ίσα

γ) $\widehat{ΑΓΕ} + \widehat{ΑΒΕ} = 180^\circ$



(Μονάδες 7+8+10)

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΠΟΥ ΣΑΣ ΔΟΘΗΚΕ.
2. ΦΡΟΝΤΙΣΤΕ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΥΝΕΠΕΙΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ.
3. ΟΤΑΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΕΤΕ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΟΦΕΙΛΕΤΕ ΝΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΕΤΕ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΑ ΤΙΣ ΑΠΟΣΤΕΙΛΕΤΕ ΤΟ ΣΥΝΤΟΜΟΤΕΡΟ ΔΥΝΑΤΟΝ ΣΤΟ Ε-MAIL ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΣΑΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΣΑΣ ΔΟΘΑΝ. (ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ «CAM SCANNER»)

E-MAIL:

virglep94@hotmail.com : Βιργινία Λεπίδα

Καλή επιτυχία!!!

Διάρκεια εξέτασης: 2 ώρες