

1. ☒ Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1
Ζωγράφου, ☎ 210 74 88 030
2. ☒ Φανερωμένης 13
Χολαργός, ☎ 210 65 36 551
www.en-dynamei.gr



Εν Δυνάμει
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Όνομα _____

Γεωμετρία Α' Λυκείου

18/12/2022

Θέμα 1°

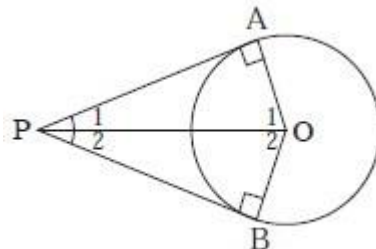
A) Να χαρακτηρίσετε με Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) τις παρακάτω προτάσεις

- i) Αν δύο τρίγωνα έχουν τις δύο πλευρές ίσες μία προς μία και μία γωνία ίση τότε είναι ίσα
- ii) Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο ABΓ (AB=ΑΓ), η διάμεσος ΒΔ είναι διχοτόμος και ύψος
- iii) Δύο γωνίες που έχουν τις πλευρές τους παράλληλες μία προς μία , είναι ίσες
- iv) Αν δύο ευθείες είναι παράλληλες τότε σχηματίζουν τις εντός και επί τα αυτά μέρη γωνίες ίσες
- v) Δύο κύκλοι (Κ, R) και (Λ, ρ) εφάπτονται εξωτερικά αν ισχύει η σχέση $ΚΛ = R+ρ$

(Μονάδες 10)

B) Να αποδείξετε ότι τα εφαπτόμενα τμήματα κύκλου που άγονται από σημείο εκτός αυτού είναι μεταξύ τους ίσα.

(Μονάδες 15)



Θέμα 2°

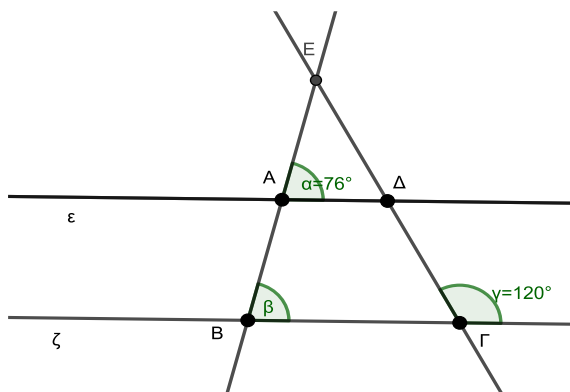
Στο σχήμα που ακολουθεί οι ευθείες ε και ζ είναι παράλληλες. Αν είναι $\hat{\alpha} = 76^\circ$ και $\hat{\gamma} = 120^\circ$, να υπολογίσετε :

- α) Τη γωνία $\hat{\beta}$. (Μονάδες 5)
- β) Τις γωνίες του τετράπλευρου ABΓΔ. (Μονάδες 12)
- γ) Τη γωνία \hat{E} του τριγώνου ΕΑΔ. (Μονάδες 8)

1. ☒ Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1
Ζωγράφου, ☎ 210 74 88 030
2. ☒ Φανερωμένης 13
Χολαργός, ☎ 210 65 36 551
www.en-dynamei.gr



En Δυνάμει
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ



Θέμα 3^ο

Έστω σε τρίγωνο ΑΒΓ η περίμετρος να είναι 24cm.

α) Να δειχθεί ότι υπάρχει τέτοιο τρίγωνο με πλευρές $\alpha = \frac{3x+8}{2}$, $\beta = 2x$ και $\gamma = x+2$.

(μονάδες 10)

β) Να γραφούν (με αιτιολόγηση) κατά αύξουσα σειρά οι γωνίες του. (Μονάδες 8)

γ) Να βρεθεί το μέτρο της γωνίας \hat{A} και την σχέση που έχουν μεταξύ τους οι γωνίες Β και Γ. (Μονάδες 7)

Θέμα 4^ο

Δίνεται τετράπλευρο ΑΒΓΔ με $AB = AD$ και $GB = GD$. Αν Ε είναι το σημείο τομής των προεκτάσεων των ΒΑ και ΓΔ και Ζ το σημείο τομής των προεκτάσεων των ΔΑ και ΓΒ να αποδείξετε ότι:

α) Η ΓΑ είναι διχοτόμος της γωνίας ΒΓΔ.

(Μονάδες 7)

β) $GZ = GE$

(Μονάδες 9)

γ) $EZ \parallel BD$

(Μονάδες 9)

