

ΤΑΞΗ Α΄**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ****ΘΕΜΑ 1^ο**

A.α) Ποιο τετράπλευρο ονομάζεται:

παραλληλόγραμμο, ρόμβος, τραπέζιο, ορθογώνιο. (6 Μονάδες)

β) Να αναφέρετε τις ιδιότητες του ρόμβου. (3 Μονάδες)

γ) Να αναφέρετε τα κριτήρια για να είναι ένα τετράπλευρο ορθογώνιο.

(6 Μονάδες)

B. Να αποδείξετε το θεώρημα:

Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τα μέσα των δύο πλευρών τριγώνου είναι παράλληλο προς την τρίτη πλευρά και ίσο με το μισό της. (10 Μονάδες)

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Τα μήκη των πλευρών ενός παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ διαδοχικά είναι : $2\chi+5$, $3\chi-7$, $\chi+9$, $2\chi-3$. Η τιμή της περιμέτρου είναι:

A: 25 B: 36 Γ: 20 Δ: 30 Ε: 32 (12 Μονάδες)

B. Οι βάσεις ενός τραapeζίου είναι $2\chi+5$ και $5\chi-6$, ενώ η διάμεσος του είναι $\chi+7$. Το μήκος του τμήματος που έχει άκρα τα μέσα των διαγωνίων του τραapeζίου είναι:

A: 3 B: 2 Γ: 5 Δ: 1 Ε: 4 (13 Μονάδες)

Διαλέξτε τις σωστές απαντήσεις, δικαιολογώντας την επιλογή σας.

ΘΕΜΑ 3^ο

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ(ΑΒ=ΑΓ). Στη προέκταση της ΒΓ προς το Γ παίρνουμε σημείο Ρ. Αν $ΡΗ \perp ΑΒ$, $ΡΚ \perp ΑΓ$, $ΓΘ \perp ΑΒ$, και $ΓΛ \perp ΡΗ$, να αποδείξετε ότι: α) η γωνία ΚΓΡ είναι ίση με την γωνία ΛΓΡ. (9 Μονάδες)

β) $ΡΚ=ΡΛ$ (8 Μονάδες)

γ) $ΡΗ-ΡΚ=ΓΘ$. (8 Μονάδες).

ΘΕΜΑ 4^ο

Θεωρούμε ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ, ένα τυχαίο σημείο του Γ και ημιευθεία Γχ η οποία να μην έχει τον ίδιο φορέα με το ΑΒ. Στην ημιευθεία Γχ παίρνουμε τα σημεία Δ και Ε έτσι ώστε $ΓΔ=ΓΑ$ και $ΓΕ=ΓΒ$. Να αποδείξετε ότι $ΑΔ \perp ΒΕ$.

Παρατήρηση: το θέμα 2 είναι δυο διαφορετικές ασκήσεις και όχι ένα θέμα που επιμερίζεται σε διάφορες ερωτήσεις