

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

Διαγώνισμα στα: ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Θέμα 1^ο.

A. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες όχι;

α.

Κάθε γωνία έχει μόνο μια διχοτόμο

β.

Από ένα σημείο περνά μόνο μια ευθεία

γ.

Κάθε χορδή του κύκλου διέρχεται από το κέντρο του κύκλου

δ.

Κάθε κύκλος είναι γεωμετρικός τόπος

ε.

Αν AB και $\Gamma\Delta$ είναι ευθύγραμμα τμήματα για τα οποία δεν ισχύει $AB = \Gamma\Delta$ τότε $AB < \Gamma\Delta$
ή $AB > \Gamma\Delta$.

(Μονάδες 15)

B.

Να δικαιολογήσετε ότι οι διχοτόμοι δύο εφεξής και παραπληρωματικών γωνιών τέμνονται κάθετα.

(10 μονάδες)

Θέμα 2^ο.

Να βρείτε πόσες διαγωνίους έχει ένα εννιάγωνο.

(Μονάδες 20)

Θέμα 3^ο.

3. Δίνεται κυρτή γωνία ΑΟΓ και εσωτερική ημιευθεία της ΟΒ τέτοια ώστε η διαφορά γωνιών ΑΟΓ και ΑΟΒ να είναι 90° . Αν ΟΕ, ΟΖ είναι οι διχοτόμοι των γωνιών ΑΟΒ, ΑΟΓ αντίστοιχα, ναδειχτεί ότι $\text{EOZ}=45^{\circ}$.

(Μονάδες 30)

4.

Να βρεθεί η γωνία της οποίας το άθροισμα του τριπλάσιου της συμπληρωματικής της και του $\frac{1}{5}$ της παραπληρωματικής της ισούται με το 7πλάσιο της γωνίας.

(Μονάδες 25)