

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ στο 4^ο κεφάλαιο της ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ
Α ΛΥΚΕΙΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

Θέμα 1^ο

Να αποδείξετε ότι κάθε εξωτερική γωνία τριγώνου ισούται με το άθροισμα των δύο απέναντι εσωτερικών γωνιών του τριγώνου.

Mov.26

Θέμα 2^ο

A1. Σε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να επιλέξετε το Σ (σωστή) ή το Λ (λανθασμένη).

- α) Δύο ευθείες του επιπέδου κάθετες στην ίδια ευθεία είναι μεταξύ τους παράλληλες. Σ Λ
β) Κάθε κυρτό πεντάγωνο έχει άθροισμα γωνιών 400° . Σ Λ
γ) Μια οξεία γωνία και μια αμβλεία γωνία με πλευρές κάθετες είναι παραπληρωματικές. Σ Λ

Mov.12

A2. Κυκλώστε το γράμμα της σωστής απάντησης.

α) Μια εξωτερική γωνία ενός τριγώνου είναι 120° . Τότε:

- Α. το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ισόπλευρο, Β. μια γωνία του είναι 120° , Γ. μια γωνία του είναι 60° .
β) Σε δύο παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μια τρίτη σχηματίζονται παραπληρωματικές γωνίες και είναι:

- Α. εντός εναλλάξ Β. εντός εκτός και επί τα αυτά Γ. εντός και επί τα αυτά
γ) Δύο γωνίες ενός ορθογωνίου τριγώνου είναι:

- Α. συμπληρωματικές Β. παραπληρωματικές Γ. ίσες

Mov.12

Θέμα 3^ο

Από τρία σημεία Α, Β, Γ μιας ευθείας (ε) φέρουμε παράλληλες ευθείες Αχ, Βψ, Γζ προς το ίδιο μέρος της (ε). Αν Δ τυχαίο σημείο της Βψ, να αποδείξετε ότι $\Delta \hat{A}\chi = \Delta \hat{X} - \Delta \hat{\Gamma}\zeta$.

Μον. 25

Θέμα 4^ο

Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ με $\mathbf{AB} < \mathbf{AG}$ και στην ΑΓ παίρνουμε τμήμα $\mathbf{AE} = \mathbf{AB}$. Να δείξετε ότι :

$$\mathbf{B\hat{E}G} = 90^{\circ} + \frac{\hat{A}}{2}$$

Μον. 25