

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

**Θέμα 1ο**

Αν  $\alpha, \beta, \gamma$  θετικοί με  $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma = 1$  να δείξετε ότι:

i)  $(\alpha \cdot \gamma + \beta) \cdot (\alpha \cdot \beta + \gamma) \cdot (\beta \cdot \gamma + \alpha) \geq 8$

ii)  $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2 \geq 3$

**Θέμα 2ο**

Στο τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι  $\hat{B} = 45^\circ$  και  $\hat{\Gamma} = 15^\circ$ .

Στην προέκταση της  $BA$  παίρνουμε τμήμα  $AD = 2 \cdot AB$

Πόσων μοιρών είναι η γωνία  $\hat{A\Delta\Gamma}$  ;