

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνονται οι ευθείες  $(\varepsilon)$  και  $(\psi)$ .

α) Αν η γωνία  $B\hat{A}\Gamma$  είναι μεγαλύτερη από την  $A\hat{B}\psi$ :

i. Να αποδείξετε ότι  $B\hat{A}\varepsilon + A\hat{B}\psi < 180^\circ$ .

(Μονάδες 6)

ii. Να αποδείξετε ότι οι ευθείες  $\varepsilon$  και  $\psi$  τέμνονται. Σε ποιο από τα ημιεπίπεδα που χωρίζει το επίπεδο η  $AB$  βρίσκεται το σημείο τομής των  $\varepsilon$  και  $\psi$  και γιατί;

(Μονάδες 6)

β) Να διατυπώσετε την πρόταση που αποδείχθηκε στο α) για τις εντός και εναλλάξ γωνίες δύο ευθειών που τέμνονται από τρίτη και το σημείο τομής των ευθειών αυτών.

(Μονάδες 7)

γ) Αν ισχύει  $B\hat{A}\Gamma < A\hat{B}\psi$ , τότε σε ποιο από τα ημιεπίπεδα που χωρίζει το επίπεδο η  $AB$  βρίσκεται το σημείο τομής των  $\varepsilon$  και  $\psi$  και γιατί;

(Μονάδες 6)

