

ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΑ

ΟΡΙΣΜΟΙ - ΠΡΑΞΕΙΣ - ΜΕΤΡΑ – ΠΟΛ/ΣΜΟΣ ΑΡΙΘΜΟΥ ΜΕ ΔΙΑΝΥΣΜΑ
No 1β**ΑΣΚΗΣΗ 1η**

Να αποδείξετε ότι σε κάθε παραλληλόγραμμο οι διαγώνιοί του διχοτομούνται και αντιστρόφως, δηλ. αν οι διαγώνιοι ενός τετραπλεύρου διχοτομούνται τότε το τετράπλευρο είναι παραλληλόγραμμο.

ΑΣΚΗΣΗ 2η

Να αποδείξετε ότι τα μέσα των πλευρών τετραπλεύρου είναι κορυφές παραλληλογράμμου.

ΑΣΚΗΣΗ 3η

Δίνεται παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ και τα σημεία M, N τέτοια ώστε $\vec{DM} = \vec{AD}$ και $\vec{BN} = \vec{AB}$. Να αποδείξετε ότι τα σημεία M, Γ και N είναι συνευθειακά.

ΑΣΚΗΣΗ 4η

Δίνεται τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $AB \parallel \Gamma\Delta$. Αν M και N είναι τα μέσα των μη παράλληλων πλευρών, να αποδείξετε ότι :

- α) το ευθύγραμμο τμήμα MN είναι παράλληλο προς τις βάσεις του,
 β) είναι $\vec{MN} = \frac{1}{2}(\vec{AB} + \vec{\Gamma\Delta})$.

ΑΣΚΗΣΗ 5η

Αν $AB\Gamma\Delta$ είναι παραλληλόγραμμο, να βρείτε σημείο M , τέτοιο ώστε :

$$\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{M\Gamma} = \vec{M\Delta}$$

ΑΣΚΗΣΗ 6η

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$. Να προσδιορίσετε σημείο P τέτοιο ώστε να ισχύει :

$$\vec{AP} + 3\vec{BP} = \vec{\Gamma P}$$

ΑΣΚΗΣΗ 7η

Αν ισχύει $2\vec{PA} + 3\vec{PB} - 5\vec{P\Gamma} = \vec{0}$ να αποδείξετε ότι τα σημεία A, B, Γ είναι συνευθειακά.