

ΘΕΜΑ 4

α) Σε ρόμβο $AB\Gamma\Delta$ θεωρούμε K, Λ, M, N τα μέσα των πλευρών του $AB, B\Gamma, \Gamma\Delta, \Delta A$ αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο $K\Lambda M N$ είναι ορθογώνιο.

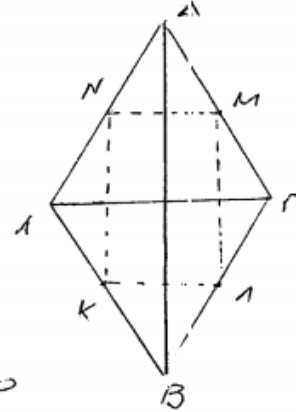
(Μονάδες 13)

β) Να αποδείξετε ότι τα μέσα των πλευρών ενός ορθογωνίου είναι κορυφές ρόμβου.

(Μονάδες 12)

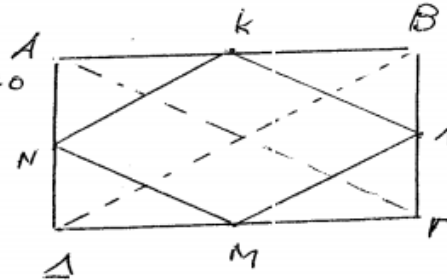
3915
Θέμα 4ο

α) $\|KN \parallel \frac{BD}{2}$ ή $\|LM \parallel \frac{BD}{2}$ οπότε $KN \parallel LM$
και το $KLMN$ είναι ωσαυτοπληθόγραφο
επίσης η KN και LM είναι κάθετες στη
 AG γιατί οι διαμέτρες του ρόμβου
είναι κάθετες.



ομοίως η MN είναι κάθετη στη DB
οπότε $KN \perp MN$ και το τετράγωνο
είναι ορθογώνιο παραλληλόγραφο.

β) $\|NK \parallel \frac{BD}{2}$ και $\|ML \parallel \frac{BD}{2}$
οπότε $NK \parallel ML$ και το τετράγωνο
 $KLMN$ είναι παραλληλόγραφο



και επειδή οι διαμέτρες

ορθογώνιου είναι ίσες έχουμε ότι
όλες οι πλευρές του παραλληλογράφου $KLMN$ είναι ίσες
χρη είναι ρόμβος

Ευχαριστούμε θερμά για την επίλυση των θεμάτων τον κ. Πολύδορο Γεωργιακάκη.