

ΘΕΜΑ 4

α) Το E είναι το σημείο τομής των διαγωνίων του τετραπλεύρου ABΓΔ.

Επιπλέον ισχύει ότι $EA = EG = ED = EB = 6,5$.

i. Να αποδείξετε ότι το ABΓΔ είναι ορθογώνιο.

(Μονάδες 10)

ii. Αν επιπλέον δίνεται ότι η πλευρά $AΔ = 5$, να βρείτε το μήκος της πλευράς AB του ABΓΔ.

(Μονάδες 10)

β) Μια ταμπέλα έχει το σχήμα του τετραπλεύρου ΚΛΜΝ, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

Σας δίνεται ότι οι διαγώνιοι του ΚΜ και ΛΝ τέμνονται στο P και έχει $PK = PL = PM = 2,5$.

Ένας συμμαθητής σας, ο Κώστας γνωρίζει επιπλέον το μήκος του PN και βγάζει, σωστά, το συμπέρασμα ότι η ταμπέλα είναι σχήματος ορθογωνίου. Πόσο είναι το μήκος του PN;

(Μονάδες 05)

