

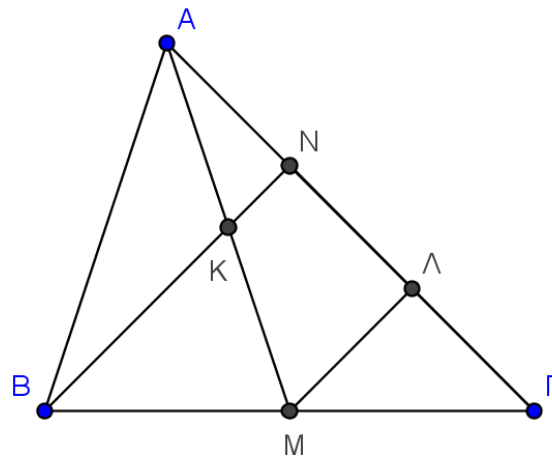
ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$, AM διάμεσός του και K το μέσο του AM . Αν η προέκταση της BK τέμνει την $A\Gamma$ στο σημείο N , και Λ είναι το μέσο του ΓN , να αποδείξετε ότι:

α) Το σημείο N είναι μέσο του $A\Gamma$. (Μονάδες 9)

β) $\widehat{KM\Gamma} = \widehat{MBK} + \widehat{AKN}$ (Μονάδες 9)

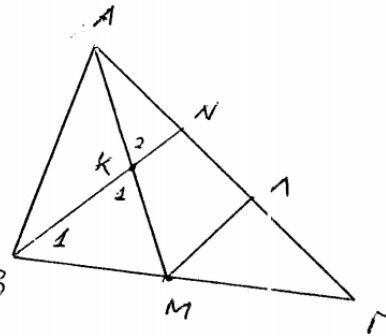
γ) $BK = 3KN$ (Μονάδες 7)



3938

Θέμα 4ο

α) Γνωρίζω Μ μέσο της ΒΓ και
Λ μέσο της ΓΑ η ΜΛ εκκείει
το μέσο των δύο ωθρευιών
του ορθογώνιου ΒΝΛ προ θα είναι Β
παράλληλη με την ΒΝ και ίση
με το μισό της δηλαδή $ΜΛ = \frac{ΒΝ}{2}$



Από τρίγωνο ΑΜΛ η ΚΝ // ΜΛ και επειδή το Κ είναι
μέσο της ΑΜ θα χωριράει και από το μέσο της άλλης
δηλαδή το Ν είναι μέσο της ΑΓ.

β) είναι $ΚΝΓ = \hat{B}_1 + \hat{K}_1 = \hat{B}_1 + \hat{K}_2$

γ) είναι $ΚΝ = \frac{ΜΛ}{2}$ και $ΜΛ = \frac{ΒΝ}{2} = \frac{ΒΚ + ΚΝ}{2}$ η'
 $ΜΑ = 2ΚΝ$ και $2ΜΛ = ΒΚ + ΚΝ$ η'
 $4ΚΝ = ΒΚ + ΚΝ \Rightarrow ΒΚ = 3ΚΝ$

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