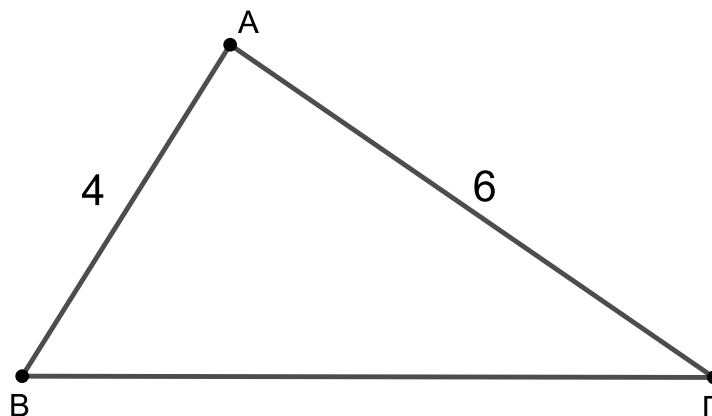


ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω τρίγωνο, $AB\Gamma$, γνωρίζουμε ότι $AB = 4$ και $A\Gamma = 6$. Θέλουμε να σημειώσουμε ένα καινούριο σημείο Δ στην πλευρά AB και ένα καινούριο σημείο E στην πλευρά $A\Gamma$.



α) Να αντιγράψεις το παραπάνω σχήμα στο χαρτί σου. Να σημειώσεις ένα καινούριο σημείο Δ στη μέση της πλευράς AB και ένα καινούριο σημείο E σε μια τυχαία θέση εσωτερικά της πλευράς $A\Gamma$. Μετά να σχηματίσεις το καινούριο τμήμα ΔE , μεταξύ των σημείων Δ και E .
(Μονάδες 10)

β) Αν γνωρίζουμε ότι $A\Delta = 2$, πόσο είναι το μήκος του τμήματος AE , ώστε οι λόγοι $\frac{A\Delta}{AB}$ και $\frac{AE}{A\Gamma}$ να είναι και οι δύο ίσοι με $\frac{1}{2}$; Ποια είναι η θέση του σημείου E στο τμήμα $A\Gamma$;
(Μονάδες 10)

γ) Το καινούριο τρίγωνο $A\Delta E$ που δημιούργησες στο β) ερώτημα, είναι όμοιο με το αρχικό τρίγωνο $AB\Gamma$; Αν ναι, γιατί συμβαίνει αυτό;
(Μονάδες 5)