

ΛΥΣΗ

α) $EA = AB:2 = 6$, εφόσον το Ε είναι μέσο του ΑΒ.

Επίσης, $AG + ΓΔ + ΔΕ = ΑΕ$ ή $3 \cdot AG = 6$ ή $AG = 2$, εφόσον τα ευθύγραμμα τμήματα ΑΓ, ΓΔ και ΔΕ είναι ίσα.

β) $EA = EB$, εφόσον το Ε είναι μέσο του ΑΒ. Άρα $\lambda_1 = \frac{EA}{EB} = 1$.

γ) Ισχύει $AG + ΓΔ + ΔΕ = ΑΕ$ ή $3 \cdot AG = ΑΕ$, εφόσον τα τμήματα ΑΓ, ΓΔ και ΔΕ είναι ίσα.

Επίσης $EB = ΑΕ = 3 \cdot AG$.

Άρα $GB = ΓΔ + ΔΕ + EB = AG + AG + 3 \cdot AG = 5 \cdot AG$.

Ο ζητούμενος λόγος λ_2 είναι ίσος με $\frac{GA}{GB} = \frac{1}{5}$.