

**Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Β' Λυκείου**

**Θέμα 2**

**GI\_V\_GEO\_2\_19021**

Να χρησιμοποιήσετε τις πληροφορίες που σας δίνονται για το κάθε ζεύγος τριγώνων των παρακάτω σχημάτων, προκειμένου να απαντήσετε στα ακόλουθα:

α) Ποιο από τα παρακάτω ζεύγη τριγώνων είναι όμοια και ποιο δεν είναι; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 14)

β) Για το ζεύγος των όμοιων τριγώνων του προηγούμενου ερωτήματος,

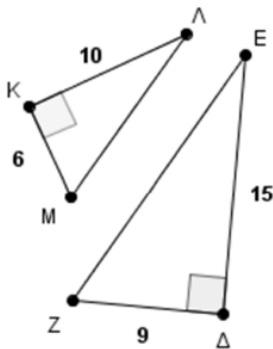
i. να γράψετε την ισότητα των λόγων των ομόλογων πλευρών.

(Μονάδες 6)

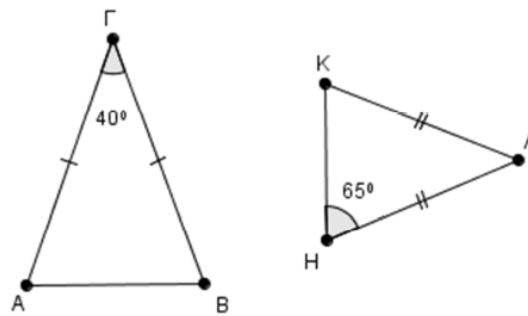
ii. να βρείτε το λόγο ομοιότητάς τους.

(Μονάδες 5)

1<sup>ο</sup> ζεύγος: τρίγωνα ΚΛΜ και ΖΔΕ



2<sup>ο</sup> ζεύγος: τρίγωνα ΑΒΓ και ΗΚΛ



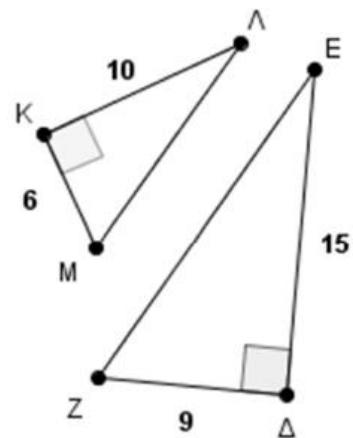
**Λύση:**

α) Για το 1<sup>ο</sup> ζεύγος

$$\frac{ΚΛ}{ΔΕ} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}, \quad \frac{ΚΜ}{ΔΖ} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \quad \text{άρα} \quad \frac{ΚΛ}{ΕΔ} = \frac{ΚΜ}{ΔΖ}$$

Τα τρίγωνα ΚΛΜ και ΔΕΖ είναι όμοια, αφού έχουν δύο πλευρές ανάλογες και τις περιεχόμενες γωνίες ίσες

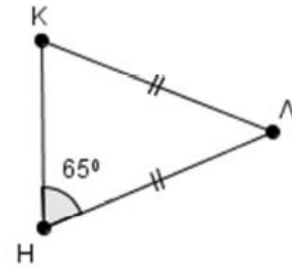
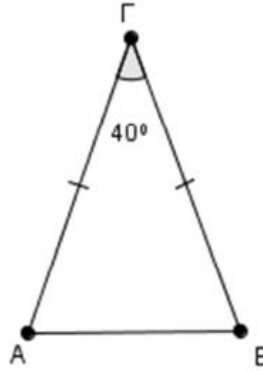
$$\hat{Κ} = \hat{Δ} = 90^\circ$$



Για το 2<sup>ο</sup> ζεύγος

$$\hat{A} = \hat{B} = \frac{180^\circ - 40^\circ}{2} = 70^\circ$$

Τα τρίγωνα ΑΓΒ και ΚΗΛ δεν είναι όμοια, αφού δεν έχουν ίσες γωνίες



β) Για το 1<sup>ο</sup> ζεύγος όπου τα τρίγωνα ΚΛΜ και ΔΕΖ είναι όμοια, έχουμε

$$\frac{ΚΛ}{ΔΕ} = \frac{ΚΜ}{ΔΖ} = \frac{ΜΛ}{ΕΖ}$$

Ο λόγος ομοιότητας είναι  $\lambda = \frac{ΚΜ}{ΔΖ} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

Επιμέλεια: Βασίλης Γκιμίσης – ΜΕδ – Μαθηματικός