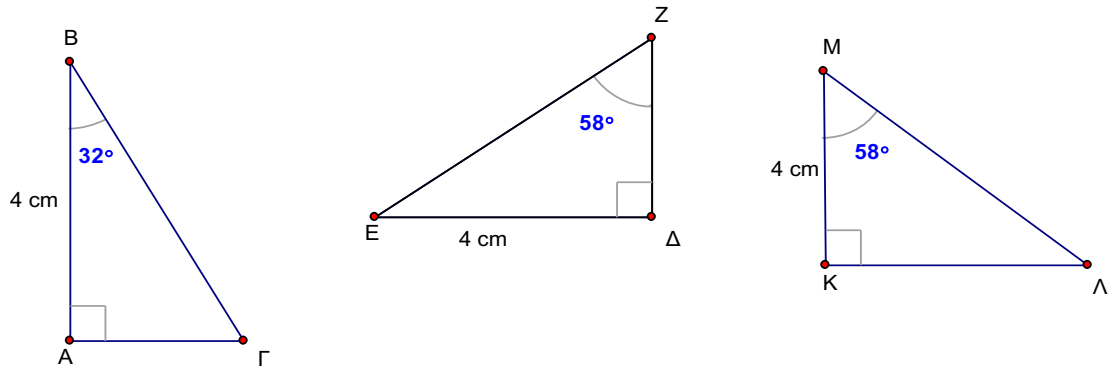


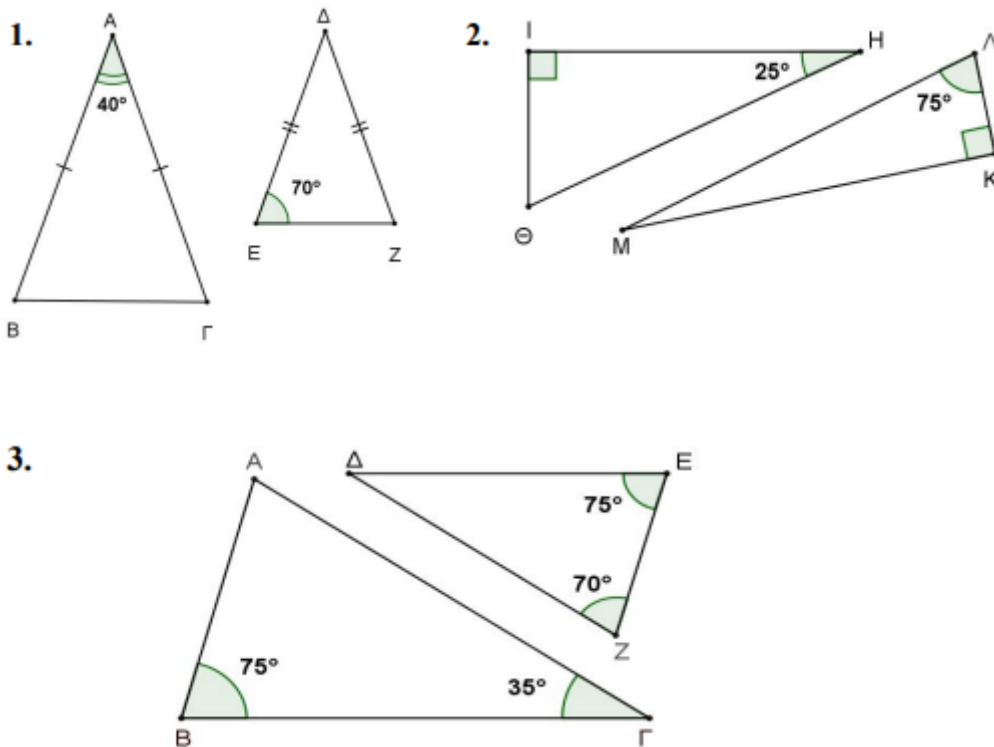


Β) Ποια από τα παρακάτω τρίγωνα είναι μεταξύ τους ίσα και γιατί.

M(2+4)



Γ) Να γράψετε ποια από τα παρακάτω ζεύγη τριγώνων είναι όμοια και γιατί. M(2+4)



Δ) Να απαντήσετε με (Σ) Σωστό ή (Λ) Λάθος στις παρακάτω προτάσεις:

M5

- 1) Αν δύο τρίγωνα είναι ίσα, τότε θα είναι και όμοια
- 2) Δύο ισόπλευρα τρίγωνα είναι πάντα όμοια.
- 3) Αν δύο ισοσκελή τρίγωνα έχουν από μία γωνία  $50^\circ$ , τότε είναι ίσα.
- 4) Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές και μία γωνία αντίστοιχα ίσες, είναι ίσα.
- 5) Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο γωνίες και μια πλευρά αντίστοιχα ίσες, είναι ίσα.

### ΑΣΚΗΣΗ 1

A) Να βρείτε για ποιες τιμές των  $\alpha$  και  $\beta$  οι ευθείες με εξισώσεις :

M10

$$\varepsilon_1 : (\alpha + \beta)x + (\alpha - \beta)y = 18 \text{ και}$$

$$\varepsilon_2 : (2\alpha - 3\beta)x + (2\alpha - 5\beta)y = 2\alpha + \beta$$

διέρχονται από το σημείο  $A(4,-2)$

B) Για  $\alpha = 3$  και  $\beta = 2$ , να βρείτε τα σημεία στα οποία οι δύο ευθείες  $\varepsilon_1$  και  $\varepsilon_2$  τέμνουν

τους άξονες  $x'x$  και  $y'y$ .

M10

### ΑΣΚΗΣΗ 2

Δίνεται η εξίσωση:  $(x^2 - 2x)^2 + 5(x^2 - 2x) + 4 = 0$ . (1)

A.1 Να λύσετε την εξίσωση, με την υπόδειξη ότι μπορείτε να θέσετε:  $y = x^2 - 2x$ . M6

2. Να παραγοντοποιήσετε την εξίσωση (1).

M4

B. Αν  $x = 1$ , να βρείτε τις τιμές του πραγματικού αριθμού  $\lambda$ , που ικανοποιούν την

εξίσωση:  $(2\lambda^2 + 1)x^2 + 4\lambda x + \lambda + 1 = 0$

M10

### ΑΣΚΗΣΗ 3

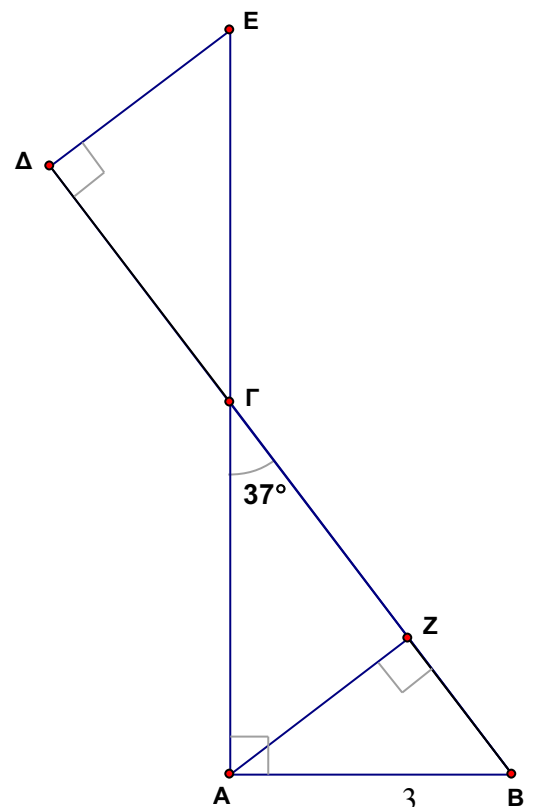
Στο διπλανό σχήμα τα τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $\Delta E\Gamma$  είναι ορθογώνια με τις γωνίες  $A=90^\circ$  και  $\Delta=90^\circ$  αντίστοιχα.

Επίσης η γωνία  $A\Gamma B=37^\circ$ , η  $AZ$  είναι κάθετη στη  $B\Gamma$  και  $\Delta\Gamma=\Gamma Z$ .

A. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα  $AZ\Gamma$  και  $\Delta E\Gamma$  είναι ίσα και να συμπληρώσετε τις ισότητες:

$\Delta E = \dots\dots\dots$  και  $E\Gamma = \dots\dots\dots$  M6

B. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα  $ABZ$  και  $\Delta E\Gamma$  είναι όμοια. M6



Γ. Αν  $AZ = 6\text{cm}$  και  $\Delta\Gamma = 8\text{cm}$ , να συμπληρώσετε τους λόγους:  $\frac{AZ}{\dots} = \frac{BZ}{\dots} = \frac{AB}{\dots}$  και να

υπολογίσετε το μήκος του  $BZ$ .

M8

---

**Απαντήστε μόνο σε μία Θεωρία και δύο Ασκήσεις**

Ο Δ/ντής

Οι διδάσκοντες

Χ. Π. Μουρατίδης

Β. Κωστόπουλος

Χ. Μουρατίδης