

## ΘΕΩΡΙΑ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

α) Αποδείξτε την ταυτότητα  $(\alpha+\beta)(\alpha-\beta)=\alpha^2-\beta^2$

β) Να γράψετε στο τετράδιο σας τον αριθμό της πρότασης και δίπλα την ένδειξη **Σωστό** αν είναι σωστή ή την ένδειξη **Λάθος** αν είναι λάθος.

1. Τα μονώνυμα  $-2\chi\psi^2z$  και  $5z\chi\psi^2$  είναι όμοια

2. Ισχύει  $(\alpha-\beta)^3=(\alpha-\beta)\cdot(\alpha^2+\alpha\beta+\beta^2)$

3. Η παράσταση  $\frac{8}{x(x-3)}$  ορίζεται για  $x \neq 0$

4. Ισχύει  $\frac{3x^2(x-2)}{3x^2} = x-2$

5. Ισχύει  $\frac{x^2}{x^2-4} - \frac{4}{x^2-4} = x^2$

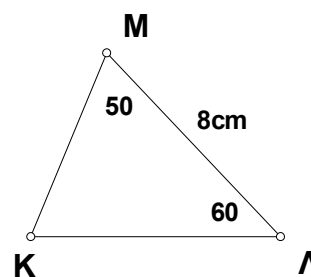
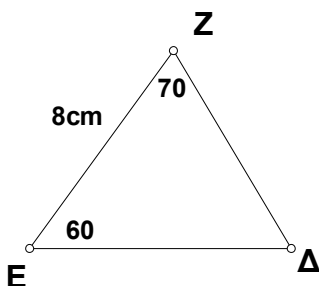
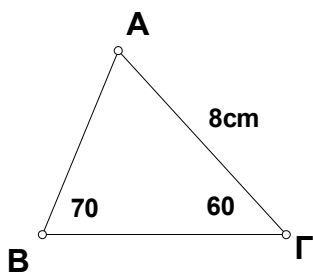
### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

α) Να διατυπώσετε τα τρία κριτήρια ισότητας τριγώνων.

β) Να γράψετε στο τετράδιο σας τον αριθμό της πρότασης και δίπλα την ένδειξη **Σωστό** αν είναι σωστή ή την ένδειξη **Λάθος** αν είναι λάθος

1. Αν δύο τρίγωνα έχουν μία πλευρά ίση και δύο γωνίες ίσες μία προς μια, τότε είναι ίσα.
2. Σε δύο ίσα τρίγωνα απέναντι από ίσες πλευρές βρίσκονται ίσες γωνίες.
3. Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν και τις δύο οξείες γωνίες τους ίσες τότε είναι ίσα.
4. Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο η διχοτόμος που φέρουμε από την κορυφή προς την βάση είναι ύψος και διάμεσος.

γ) Να βρείτε το ζεύγος των ίσων τριγώνων



## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Να λύσετε την εξίσωση:  $(x^2+1)(x^2-9)(x^2-x-6)=0$

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Να προσδιοριστούν οι τιμές των  $\alpha$  και  $\beta$  ώστε το σύστημα:

$$\begin{cases} \alpha x - \beta \psi = 2 \\ (\alpha + \beta)x - (\alpha - \beta)\psi = 8 \end{cases}$$

να έχει λύση  $(x, \psi) = (2, 1)$

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Να αποδείξετε ότι:  $(3\eta\mu\chi + 2\sigma\upsilon\nu\chi)^2 + (2\eta\mu\chi - 3\sigma\upsilon\nu\chi)^2 = 13$

### ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Τα θέματα να μην τα αντιγράψετε στην κόλλα σας.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το γραπτό σας και τα φωτοαντίγραφα..
3. **Να απαντήσετε στην κόλλα σας επιλέγοντας σε ένα (1) από τα δύο θέματα θεωρίας και σε δύο (2) από τις τρεις ασκήσεις .**
4. Κάθε λύση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. **Και τα τρία θέματα βαθμολογούνται ισοδύναμα.**