

6^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΤΑΞΗ : Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ (Να γράψετε μόνο μία από τις δύο θεωρίες)

ΘΕΩΡΙΑ 1^η

A. Να χαρακτηριστούν ως σωστές (Σ) ή λάθος (Λ) οι παρακάτω ισότητες :

1. $(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + \beta^2$

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

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

4. $(\alpha + \beta)(\beta - \alpha) = \alpha^2 - \beta^2$

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

B. Ναδειχθεί ότι :

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

β) $(x + y)(y - x) = y^2 - x^2$

ΘΕΩΡΙΑ 2^η

A. Γράψτε δύο κριτήρια ισότητας, όποια θέλετε, τυχαίων τριγώνων και ένα κριτήριο ισότητας ορθογωνίων τριγώνων. Σε κάθε περίπτωση κάντε τα ανάλογα σχήματα σημειώνοντας τα ίσα στοιχεία των τριγώνων.

B. Να χαρακτηριστούν ως σωστές (Σ) ή λάθος (Λ) οι παρακάτω προτάσεις :

1. Σε δύο ίσα τρίγωνα απέναντι από ίσες πλευρές βρίσκονται ίσες γωνίες.

2. Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο γωνίες ίσες μια προς μια και μια πλευρά ίση, τότε είναι ίσα.

3. Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μια προς μια και μια γωνία ίση, τότε είναι ίσα.

4. Δύο ορθογώνια τρίγωνα που έχουν τις οξείες γωνίες τους ίσες είναι ίσα.

5. Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο γωνίες ίσες μια προς μια, τότε θα έχουν και την τρίτη τους γωνία ίση.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ (Να γράψετε μόνο τις δύο από τις τρεις)

ΑΣΚΗΣΗ 1^η

Δίνεται το πολυώνυμο $P(x) = x^3 + ax + \beta$ για το οποίο ισχύει ότι $P(5) = 0$ και $P(-2) = 14$.
Να βρείτε τους αριθμούς a και β .

ΑΣΚΗΣΗ 2^η

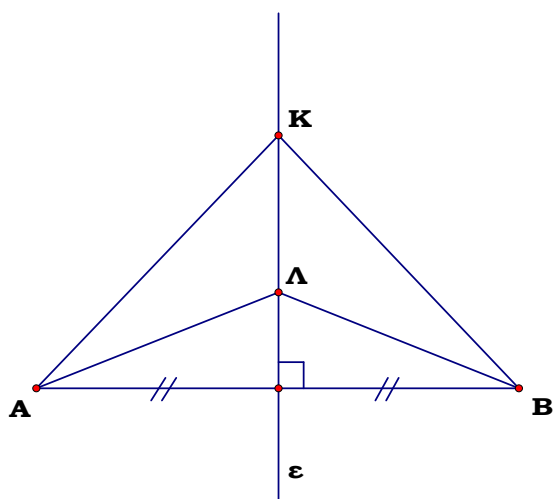
Δίνεται η εξίσωση $\frac{2}{x^2 - 4} + \frac{x - 4}{x^2 + 2x} = \frac{1}{x^2 - 2x}$. Να βρείτε :

1. α) Το Ε.Κ.Π. των παρονομαστών.

β) Τις τιμές του x για τις οποίες **δεν** ορίζονται τα τρία κλάσματα της εξίσωσης.

2. Να λύσετε την παραπάνω εξίσωση.

ΑΣΚΗΣΗ 3^η



Στο διπλανό σχήμα η ευθεία ε είναι μεσοκά-
τος του
ευθυγράμμου τμήματος AB και τα σημεία K και Λ
τυχαία σημεία της ε . Να από-
δείξετε ότι τα τρίγωνα $AK\Lambda$ και $BK\Lambda$ είναι ίσα .

Όλα τα θέματα να απαντηθούν στη κόλλα που θα σας δοθεί .

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ