

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΞΑΠΛΑΤΑΝΟΥ

Σχολ. Έτος: 2012-2013

Τάξη: Γ΄

Μάθημα: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2012

ΘΕΜΑ 1^ο (ΘΕΩΡΙΑ)

Αντιστοιχήστε τις ταυτότητες στη ΣΤΗΛΗ Α με το σωστό ανάπτυγμα στη ΣΤΗΛΗ Β

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1) $(\alpha+\beta)^2$	Α) $\alpha^2 - \beta^2$
2) $(\alpha+\beta)(\alpha-\beta)$	Β) $\alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$
3) $(\alpha+\beta)^3$	Γ) $\alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$

ΘΕΜΑ 2^ο (ΘΕΩΡΙΑ)

Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις :

- 1) Αν δυο τρίγωνα έχουν τις πλευρές τους ίσες μια προς μια, είναι ίσα. Σ Λ
- 2) Αν δυο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μια προς μια, είναι ίσα. Σ Λ
- 3) Αν δυο τρίγωνα έχουν μια πλευρά και μια γωνία ίση μια προς μια τότε είναι ίσα. Σ Λ

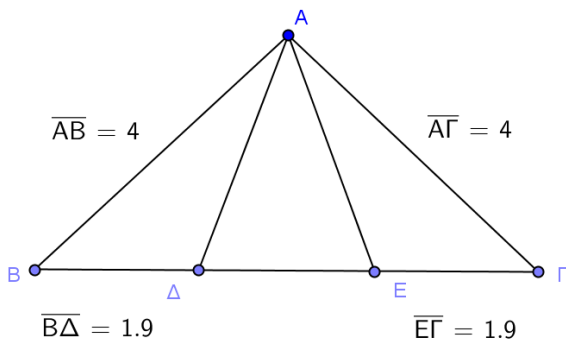
ΘΕΜΑ 3^ο (ΑΣΚΗΣΗ)

Δίνεται η δευτεροβάθμια εξίσωση : $\chi^2 + 4\chi + 3 = 0$.

A) υπολογίστε τη Διακρίνουσα της παραπάνω εξίσωσης

B) βρείτε τις λύσεις (ρίζες) της εξίσωσης .

ΘΕΜΑ 4^ο (ΑΣΚΗΣΗ)



Στο διπλανό σχήμα τα τρίγωνα ABΓ και AΔΕ είναι **ισοσκελή**.

Αποδείξτε ότι τα τρίγωνα ABΔ και ΑΕΓ είναι **ίσα**.

ΘΕΜΑ 5^ο (ΑΣΚΗΣΗ)

Ένα ξενοδοχείο στη Κασσάνδρα Χαλκιδικής έχει συνολικά 200 δωμάτια δίκλινα και τρίκλινα. Τα συνολικά κρεβάτια (κλίνες) του ξενοδοχείου είναι 480. Πόσα είναι τα δίκλινα και πόσα τα τρίκλινα δωμάτια στο παραπάνω ξενοδοχείο ;

ΕΠΙΛΕΞΤΕ **ΕΝΑ ΘΕΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ** ΚΑΙ **ΔΥΟ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ**

ΟΛΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΝΑ ΛΥΘΟΥΝ ΣΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΣΑΣ.
ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΙΣΟΒΑΘΜΑ

Εξαπλάτανος , / 9 / 2012

Ο Διευθυντής

Ο Εισηγητής

ΚΟΣΟΓΛΟΥ ΙΟΡΔΑΝΗΣ
ΠΕ03 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ

ΛΥΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο (ΘΕΩΡΙΑ)

$$1 \rightarrow \Gamma \quad 2 \rightarrow A \quad 3 \rightarrow B$$

ΘΕΜΑ 2^ο (ΘΕΩΡΙΑ)

$$1 \rightarrow \Sigma \quad 2 \rightarrow \Lambda \quad 3 \rightarrow \Lambda$$

ΘΕΜΑ 3^ο (ΑΣΚΗΣΗ)

$$A) \Delta = \beta^2 - 4\alpha\gamma = 4^2 - 4 \cdot 3 = 16 - 12 = 4$$

$$B) \chi_{1,2} = \frac{-\beta \pm \sqrt{\Delta}}{2\alpha} = \dots\dots\dots \chi_1 = -1 \quad \text{και} \quad \chi_2 = -3$$

ΘΕΜΑ 4^ο (ΑΣΚΗΣΗ)

Συγκρίνω τα τρίγωνα $AB\Delta$ και $AE\Gamma$, έχουν :

- 1) $A\Delta = AE$ (το $A\Delta E$ ισοσκελές)
- 2) $AB = A\Gamma$ (το $AB\Gamma$ ισοσκελές)
- 3) $B\Delta = E\Gamma$ (το δίνει το σχήμα) , άρα τα τρίγωνα ίσα.

ΘΕΜΑ 5^ο (ΑΣΚΗΣΗ)

χ : τα δίκλινα και ψ : τα τρίκλινα , λύνω το σύστημα :

$$\chi + \psi = 200$$

$$2\chi + 3\psi = 480 \quad \text{και προκύπτει η λύση : } \chi = 120 \quad \psi = 80$$