

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ
ΜΑΡΤΙΟΥ 2014 ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ.

ΘΕΜΑ 1 (4 X 1 = 4 ΜΟΝΑΔΕΣ)

A. Ποια η εξίσωση του κύκλου που έχει κέντρο το σημείο $K(-1, 2)$ και εφάπτεται στην ευθεία $(\varepsilon): 2x - 4y = 3$;

B. Για ποιες τιμές του πραγματικού αριθμού λ , η ευθεία $(\varepsilon): y = \lambda x + 5$ εφάπτεται στον κύκλο $(C): x^2 + y^2 = 5$;

Γ. Ορισμός κύκλου, παραβολής και ελλείψεως.

Δ. Ποιες οι μορφές της εξισώσεως της παραβολής; Ποιες ιδιότητες της παραβολής γνωρίζετε;

ΘΕΜΑ 2 (3 X 1 = 3 ΜΟΝΑΔΕΣ)

A. Ποια η απόσταση των ευθειών $(\varepsilon_1): x + 2y - 6 = 0$, $(\varepsilon_2): x + 2y + 17 = 0$;

B. Αν K , Λ είναι τα μέσα των πλευρών AB , AG αντίστοιχα ενός επιπέδου τριγώνου ABG , δείξτε ότι $\overline{K\Lambda} = \frac{1}{2} \overline{BG}$.

Γ. Βρείτε την τιμή της παραστάσεως: $2 \log_3 6 - \log_3 24 + \frac{1}{2} \log_3 4$.

ΘΕΜΑ 3 (3 X 1 = 3 ΜΟΝΑΔΕΣ)

A. Αν $a, \beta > 0$ και $a, \beta \neq 1$ εξετάστε αν $\log_a \beta^4 \cdot \log_{\beta^2} a^3 = 1$

B. Ορισμός τριγώνου πλευσεως και σχετικό σχήμα.

Γ. Ορισμός τεταρτοκυκλικής διοπτρεύσεως σημείου Π από σημείο Θ .

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺