

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να αποδείξετε την ταυτότητα: $(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$

B. Να χαρακτηρίσετε με (Σωστό) η (Λάθος) τις προτάσεις.

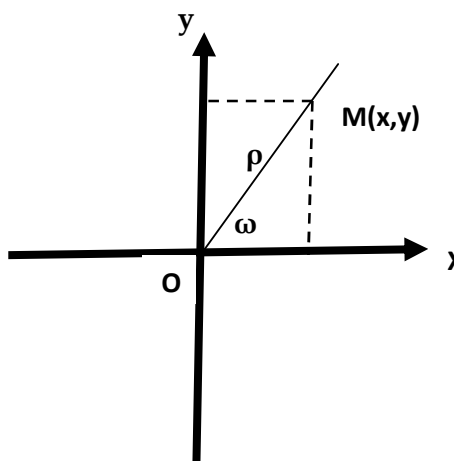
1. Το διπλάσιο του $\sqrt{6}$ είναι το $\sqrt{24}$ Σ Λ
2. Το μηδενικό μονώνυμο έχει βαθμό μηδέν. Σ Λ
3. Το ηλίκιο δύο μονωνόμων είναι μονώνυμο. Σ Λ
4. Το πολυώνυμο $P(x)$ έχει βαθμό 3 και το $Q(x)$ έχει βαθμό 2 τότε το $P(x) \cdot Q(x)$ έχει βαθμό 5. Σ Λ

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Στο διπλανό σχήμα είναι: $\angle XOM = \omega$

Να αποδείξετε την ταυτότητα

$\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1.$



B. Αντιστοιχίστε τα στοιχεία της Στήλης I με τα στοιχεία της Στήλης II

1. $\sigma\upsilon\nu 180^\circ$	α. 0
2. $\eta\mu 90^\circ$	β. -1
3. $\epsilon\phi 180^\circ$	γ. 1



ΘΕΜΑ 1^ο

α) Να παραγοντοποιηθούν οι παραστάσεις

$A = x^2 - 4$ και $B = 3x^2 - 6$

β) Να λυθεί η εξίσωση: $2A-3B+x^2+7x-11=0$, (όπου **A** και **B** οι

παραστάσεις του **α)** ερωτήματος).

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνεται η συνάρτηση $y = -x^2 + κx + λ$.

A) Να βρείτε τους αριθμούς $κ$, $λ$ ώστε η συνάρτηση για $x = -2$ να

παίρνει μέγιστη τιμή την $y = 9$.

B) Αν $κ = -4$ και $λ = 5$ να βρείτε: τα σημεία τομής της γραφικής

παράστασης της παραβολής με τους άξονες $x'x$ και $y'y$.

ΘΕΜΑ 3^ο

Αν $90^\circ < \omega < 180^\circ$ και $\eta\mu\omega = \frac{4}{5}$ να υπολογιστούν

A) τα **συνω** και **εφω**

B) Για τις τιμές που βρήκατε να υπολογίσετε την τιμή της

παράσταση: $L = \frac{5}{17} (2\eta\mu\omega - 3\sigma\upsilon\nu\omega) - \frac{3}{4} \epsilon\phi\omega$

- 1.Απο τα δύο θέματα θεωρίας γράφουμε το ένα και από τις τρεις ασκήσεις γράφουμε τις δύο.
- 2.Οι απαντήσεις θα δοθούν στη κόλλα.
- 3.Τά θέματα είναι βαθμολογικά ισοδύναμα.

Καλή επιτυχία