

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ – ΓΕΡΟΣΚΗΠΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2002 - 2003



ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 12 / 6 / 2003
ΑΡ.ΜΑΘΗΤΩΝ: 133

ΤΑΞΗ : Γ '
ΧΡΟΝΟΣ : 2 ΩΡΕΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΤΜΗΜΑ: _____ **ΑΡΙΘΜΟΣ:** _____

Οδηγίες: Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής και διανοητικού πινάκι.

ΒΑΘΜΟΣ :



ΜΕΡΟΣ Α '

Από τα 15 θέματα να απαντήσετε μόνο στα 12. Κάθε θέμα βαθμολογείται με μία μονάδα.

Θέμα 1 . Αν $A = 5x^2 - 3x + 4$ και $B = 3x^2 - 2$ να βρείτε :

α . $A + B =$

β . $2A - 3B =$

Θέμα 2 . Να γίνουν οι πράξεις :

α . $(-2x^3) \cdot (5x^4) =$

β . $(-20x^6) : (-4x^3) =$

γ . $3x(x-2) =$

δ . $(-3x\psi^3)^2 =$

Θέμα 3. Να βρεθούν τα πιο κάτω αναπτύγματα :

$$\alpha . (\chi - 2)^2 =$$

$$\beta . (\chi + 3)^2 =$$

$$\gamma . (\chi - 2\psi)(\chi + 2\psi) =$$

$$\delta . (\chi + \psi - \omega)^2 =$$

Θέμα 4. Να γίνει η διαίρεση :

$$\begin{array}{r} 2\chi^3 + 5\chi^2 - 14\chi + 5 \\ \chi + 1 \end{array}$$

Θέμα 5. Ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($\hat{A} = 90^\circ$) έχει $\text{syn}B = \frac{5}{13}$. Να υπολογίσετε τους υπόλοιπους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας Β.

Θέμα 6. Να λύσετε τις πιο κάτω εξισώσεις :

$$\alpha . 3\chi(\chi - 5)(2\chi + 1) = 0$$

$$\beta . x^2 + 7x - 8 = 0$$

.../3

Θέμα 7. Να αναλύσετε σε γινόμενο πρώτων παραγόντων τα πολυώνυμα :

$$\alpha . 9\alpha\beta^2 - 15\alpha^3\beta^3 =$$

$$\beta . 16\chi^2 - 25 =$$

$$\gamma . \chi^2 - 7\chi + 10 =$$

$$\delta . 3\alpha - \chi\psi - \chi\alpha + 3\psi =$$

Θέμα 8. Να λυθεί το σύστημα :

$$\begin{cases} 2\chi - 5\psi = 25 \\ 3\chi + \psi = 12 \end{cases}$$

Θέμα 9. Να βρεθεί η εξίσωση της ευθείας που είναι παράλληλη με την ευθεία $\psi = 5\chi - 1$ και περνά από το σημείο $(1, 2)$.

Θέμα 10. Για ποιες τιμές των κ και λ το πιο κάτω σύστημα έχει άπειρες λύσεις (είναι αόριστο) ;

$$\begin{cases} 5\chi - \lambda\psi = 1 \\ (\kappa + 2)\chi + 3\psi = 4 \end{cases}$$