

Κριτήριο Αξιολόγησης από Γ' Γυμνασίου προς Α' Λυκείου

Ημερομηνία:
Όνοματεπώνυμο:
Βαθμός:
Διάρκεια: 90 min

Ζήτημα 1

Στα παρακάτω ερωτήματα να σημειώσετε Σ για τις σωστές προτάσεις και Λ για τις λανθασμένες

- 1.1. Το σημείο Α (-2,3) ανήκει στην ευθεία (ε): $2\chi - \psi = +1$
- 1.2. Η ευθεία (ε) : $3\chi - 2\psi = 6$ τέμνει τον άξονα των ψ στο σημείο Α(0,2).
- 1.3. Ισχύει πάντα η ταυτότητα $\eta\mu^2\omega + \sigma\nu\nu^2\omega = 1$
- 1.4 Η $\epsilon\phi\omega = \frac{\sigma\nu\nu\omega}{\eta\mu\omega}$
- 1.5 Δύο τρίγωνα είναι ίσα όταν έχουν και τις τρεις γωνίες τους ίσες μία προς μία.
- 1.6 Δύο ευθείες είναι παράλληλες όταν το γραμμικό σύστημα είναι αδύνατο.
- 1.7 Το $3\chi^2\psi^3$ είναι ένα μονώνυμο τρίτου βαθμού.
- 1.8 Η ταυτότητα $(\alpha + \beta)^2 \geq 0$ ισχύει πάντα.
- 1.9 Το $\eta\mu\omega=2$
- 1.10 Εγγεγραμμένη γωνία ονομάζεται η γωνία που η κορυφή της είναι ένα σημείο του κύκλου και οι πλευρές τις δεν τέμνουν το κύκλο.

Ζήτημα 2

Να λύσετε τις παρακάτω δυνάμεις και ρίζες

- 2.1 $2012^0 =$
- 2.2 $1^{2013} =$
- 2.3 $2020^0 =$
- 2.4 $3^2 =$
- 2.5 $(-2)^3 =$
- 2.6 $(-3)^2 =$

2.7 $-2^2 =$

2.8 $(-3)^{-2} =$

2.9 $(-4)^3 =$

2.10 $(-1)^{2010} =$

2.11 $\sqrt{0} =$

2.12 $\sqrt{121} =$

2.13 $\sqrt{-18} =$

2.14 $\sqrt{18^2} =$

2.15 $\sqrt{\frac{36}{4}} =$

Ζήτημα 3

3.1 Έχουμε τη συνάρτηση $\psi=2\chi+3$ να κάνετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης.

3.2 Να βρείτε για ποια τιμή του λ οι ευθείες $e_1 : y = (\lambda + 2)\chi - 2$ και $e_2 : y = (2\lambda + 3)\chi$ είναι παράλληλες .

3.3 Να βρείτε σε ποια σημεία η ευθεία e_1 τέμνει τους άξονες $\chi'\chi$ και $\psi'\psi$.

Ζήτημα 4

Να συμπληρώσετε τις παρακάτω ταυτότητες

• $(\alpha + \beta)^2 =$

• $(\alpha - \beta)^2 =$

• $(\alpha - \beta)(\alpha + \beta) =$

• $(\alpha - \beta)^3 =$

• $(\alpha + \beta)^3 =$

• $\alpha^3 + \beta^3 =$

• $\alpha^3 - \beta^3 =$

Ζήτημα 5

Να λυθούν οι παρακάτω εξισώσεις:

5.1 $(\chi + 1)^2 + (\chi + 2)^2 = -5$

5.2 $x^2 - 5x + 6$

5.3 $\omega^2 + (\omega + 2)^2 = 74$

5.4 $1 - \frac{1}{\chi + 2} + \frac{1}{\chi - 2} = \frac{2\chi}{\chi^2 - 4}$

5.5 $\frac{\chi - 2}{2\chi} = \frac{2}{2 - \chi} + \frac{4}{\chi^2 - 2\chi}$

5.6 $\frac{\chi}{\chi^2 - 4} + \frac{1}{\chi^2 + 2\chi} = \frac{2\chi - 2}{\chi^3 - 4\chi}$

5.7 $\frac{1}{\chi^2 + 2\chi} - \frac{3}{2\chi - \chi^2} = \frac{2}{\chi^2 - 4}$

5.8 $\frac{2\chi}{\chi - 1} - \frac{3}{1 - \chi} = \frac{5\chi - 1}{\chi^2 - 1}$

5.9 $\frac{1}{\chi - 2} + \frac{1}{\chi - 1} = \frac{2}{\chi + 2}$

5.10 $\frac{\chi^2}{\chi - 1} - 5 = \frac{1}{\chi - 1}$

Ζήτημα 6

Να λύσετε τα παρακάτω συστήματα:

6.1

- $2x + y = 5$
- $x + y = 3$

6.2

- $3x - 2y = 42$
- $2x - y = 26$

6.3

• $\frac{x}{2} - \frac{y+1}{8} = \frac{3}{2}$

• $\frac{x-1}{3} - \frac{y}{2} = \frac{9}{2}$

6.4

• $\frac{3x+y}{4} + \frac{x+y}{5} = -1$

• $\frac{-x+2y}{3} - \frac{x-y}{4} = 3$

6.5

• $\frac{3x}{2} + \frac{y}{5} = 6$

• $\frac{x+2}{4} - \frac{y-3}{6} = 2$

Ζήτημα 7

Από το μέσο Μ της βάσης ΒΓ ενός ισοσκελούς τριγώνου ΑΒΓ φέρουμε τα ΜΔ και ΜΕ κάθετα στις πλευρές ΑΒ και ΑΓ αντιστοίχως. Να δείξετε ότι:

7.1 $ΜΔ=ΜΕ$

7.2 Το τρίγωνο ΑΔΕ είναι ισοσκελές.

7.3 Τα τρίγωνα ΒΜΔ και ΜΕΓ είναι όμοια

Ζήτημα 8

Να παραγοντοποιήσετε τις παρακάτω παραστάσεις.

8.1 $\chi^2 - 49 =$

8.2 $\chi^3 - 4\chi =$

8.3 $\chi^2 - 9\chi - 36 =$

8.4 $\chi^2 + 10\chi + 25 =$

8.5 $2\alpha + 4\alpha\beta + 6\beta + 3 =$

Ζήτημα 9

Αν $90^\circ < w < 180^\circ$ και $\eta\mu\omega = \frac{4}{5}$, να βρεθεί το συνω και η εφω.

Ζήτημα 10

Να απλοποιήσετε τις παρακάτω παραστάσεις

$$10.1 \quad K = \frac{3\chi^2 - 6\chi}{\chi^2 + 10\chi + 25} \cdot \frac{\chi^2 - 25}{\chi^2 - 7\chi + 10}$$

$$10.2 \quad \Lambda = \frac{\chi^2 - 1}{\chi^2 - 3\chi + 2} \cdot \frac{\chi^2 - 2\chi}{\chi^2 - 4}$$

$$10.3 \quad \Theta = \frac{\chi^2 - 3\chi}{\chi^2 - 4\chi + 3}$$

$$10.4 \quad \Delta = \frac{3\chi^2 + 3}{\chi^3 + \chi^2 + \chi + 1}$$

- Γράφουμε όλες τις απαντήσεις στην κόλλα αναφοράς
- Κάθε επιστημονικά τεκμηριωμένη λύση είναι σωστή
- Δεν αντιγράφουμε!!!

Καλή Επιτυχία!