

A ΘΕΩΡΙΑ (Γράψτε ένα (1) από τα δύο (2) θέματα θεωρίας)

1. α) Τι λέγεται μονώνυμο και τι πολυώνυμο; Γράψτε από ένα παράδειγμα.
β) Διατυπώστε τον κανόνα πολλαπλασιασμού δύο μονωνύμων.
2. α) Γράψτε ένα (1) κριτήριο ισότητας τριγώνων.
β) Γράψτε ένα (1) κριτήριο ισότητας ορθογωνίων τριγώνων.

B ΑΣΚΗΣΕΙΣ (Γράψτε δύο (2) από τις τρεις (3) ασκήσεις)

1. α) Να κάνετε τις πράξεις για την παράσταση A και στην συνέχεια αναγωγή ομοίων όρων ώστε να προκύψει πολυώνυμο κατά την φθίνουσα σειρά του εκθέτη του x .

$$A = (x-1)^2 - 3x^2(2-x) - 11$$

- β) Να παραγοντοποιήσετε τον αριθμητή και τον παρονομαστή του κλάσματος και να απλοποιήσετε την παράσταση B.

$$B = \frac{3x^2 - 12}{x^2 - 5x + 6}$$

Για ποιες τιμές της μεταβλητής x ορίζεται η παράσταση B, όπου x πραγματικός αριθμός.

Λύστε το σύστημα με αγνώστους τις μεταβλητές x,y όπου x,y πραγματικοί αριθμοί και βρείτε τα ζεύγη (x,y) των λύσεων του συστήματος.

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 41 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

3. α) Αν για μια γωνία ω είναι $\sigma\upsilon\nu\omega = -\frac{4}{5}$ και $90^\circ < \omega < 180^\circ$, να υπολογισθούν οι τριγωνομετρικοί αριθμοί ημω και εφω.

- β) Αντικαταστήστε τις τιμές των τριγωνομετρικών αριθμών του α) ερωτήματος και υπολογίστε την τιμή της παράστασης: $\Pi = \eta\mu(90^\circ - \omega) - 2 \cdot \sigma\upsilon\nu\omega + 4 \cdot \epsilon\phi\omega - \eta\mu 90^\circ$

Σημείωση: Τα θέματα είναι βαθμολογικά ισοδύναμα. Τα αντίστοιχα υποερωτήματα σε κάθε θέμα ισομοιράζονται την βαθμολογία του κάθε θέματος «Καλή Επιτυχία»