

1^ο ΘΕΜΑ (ΘΕΩΡΙΑ)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

A) Να αποδείξετε ότι : $|α \cdot β| = |α| \cdot |β|$

B) Να συμπληρώσετε τα κενά στους παρακάτω τύπους :

$$\sqrt[3]{α \cdot β} = \dots\dots\dots, \sqrt[3]{\frac{α}{β}} = \dots\dots\dots,$$

Γ) Χαρακτηρίστε ως σωστές **Σ** ή λανθασμένες **Λ** τις παρακάτω προτάσεις

i) Αν $ε_1$ και $ε_2$ ευθείες με εξισώσεις $y=a_1x+\beta_1$ και $y=a_2x+\beta_2$ αντίστοιχα, τότε:

$$ε_1 // ε_2 \Leftrightarrow α_1 = α_2$$

ii) Αν $ε_1$ και $ε_2$ ευθείες με εξισώσεις $y=a_1x+\beta_1$ και $y=a_2x+\beta_2$ αντίστοιχα, τότε:

$$ε_1 \perp ε_2 \Leftrightarrow α_1 \cdot α_2 = -1$$

Δ) Δίνεται η εξίσωση $αx^2+\beta x+\gamma=0$ και Δ η διακρίνουσά της. Τι γνωρίζετε για τις ρίζες της εξίσωσης αυτής αν $\Delta>0$, τι αν $\Delta=0$ και τι αν $\Delta<0$;

Ε) Αν το τριώνυμο $f(x)=αx^2+\beta x+\gamma$ έχει $\Delta>0$ και x_1 και x_2 είναι οι ρίζες του, συμπληρώστε τον τύπο σύμφωνα με τον οποίο μετατρέπεται σε γινόμενο:

$$αx^2+\beta x+\gamma=α(\dots \dots \dots)(\dots \dots \dots)$$

1^η ΑΣΚΗΣΗ

α) Να μετατρέψετε σε γινόμενο την αλγεβρική παράσταση: $2x^2 - 8x$

β) Να μετατρέψετε σε γινόμενο την αλγεβρική παράσταση: $x^2 - 16$

α) Να απλοποιήσετε την κλασματική αλγεβρική παράσταση: $\frac{2x^2 - 8x}{x^2 - 16}$

2^η ΑΣΚΗΣΗ

Να λύσετε την εξίσωση $x^2 - 6x + 5 = 0$

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

3^η ΑΣΚΗΣΗ

Σε ένα σχολείο φοιτούν 100 μαθητές και μαθήτριες. Αν οι μαθήτριες είναι κατά 10 περισσότερες από τους μαθητές τότε :

- α) Να δημιουργήσετε ένα σύστημα με αγνώστους τον αριθμό x των μαθητών και τον αριθμό y των μαθητριών.
- β) Να λύσετε το σύστημα (με οποιαδήποτε μέθοδο).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006