

Διαγώνισμα Α' Τετραμήνου

Παραγοντοποίηση αλγεβρικών παραστάσεων

Ομάδα Α

Καθηγήτρια: Πρέκα Ι. Ειρήνη

Ονοματεπώνυμο:

Βαθμός:

Παρατηρήσεις:

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω ισότητες με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ), αν είναι λανθασμένες.

Για οποιουσδήποτε πραγματικούς αριθμούς x και y ισχύει ότι:

α) $x^2 + xy + x = x(x + y)$ **γ)** $y^2 - 7 = (y - \sqrt{7})(y + \sqrt{7})$

β) $4x^2 - 9 = (4x - 3)(4x + 3)$ **δ)** $x^2 - 6x + 9 = (3 - x)^2$

Μονάδες 4

A2. Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις:

α. $2x^3y - 4xy^2 =$

β. $3(x + 1) - (x + 1)^2 =$

γ. $x^2 - x - 20 =$

.....

δ. $4x^2 + 4xy + y^2 - 9 =$

.....

ε. $3x^2 - 2x - 3xy + 2y =$

.....

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

B1. α. Να παραγοντοποιήσετε την παράσταση :

$$x^3 + x^2 - x - 1.$$

.....

.....

Μονάδες 3

β. Να λύσετε την εξίσωση :

$$2x^3 + x^2 = x^3 + x + 1.$$

.....

.....

.....

Μονάδες 2

B2. α. Να παραγοντοποιήσετε την παράσταση :

$$49x^2 - (3x - 1)^2$$

.....

.....

.....

Μονάδες 4

β. Να λύσετε την εξίσωση :

$$49x^2 = (3x - 1)^2$$

.....

.....

.....

Μονάδες 2