

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Β ΤΡΙΜΗΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Β ΟΜΑΔΑ

Επώνυμο :

Όνομα :

Ημερομηνία :

**Θέμα 1ο. Α.1)** Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

α ) Η εξίσωση  $(x-1)(x-2)=2x^2+4$  είναι της μορφής  $ax^2+bx+c=0$  με

$a = \dots$  ,  $b = \dots$  ,  $c = \dots$

β ) Η εξίσωση  $4x^2+3x-1=0$  έχει ρίζες τις  $x_1 = \dots$  και  $x_2 = \dots$  οπότε  
 $4x^2+3x-1=4(x \dots)(x \dots)$

**Β.** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ) αν είναι σωστές ή με (Λ) αν είναι λανθασμένες:

1. Ο αριθμός 2 είναι λύση της εξίσωσης  $\frac{x}{x-2}+2=\frac{1}{x^2+2}$
2. Αν η διακρίνουσα  $\Delta = b^2 - 4ac$  της εξίσωσης  $ax^2 + bx + c = 0$  με  $a \neq 0$  είναι μη αρνητική , τότε η παραπάνω εξίσωση έχει μια τουλάχιστον λύση.
3. Αν  $x_1, x_2$  ρίζες της εξίσωσης  $ax^2 + bx + c = 0$  με  $a \neq 0$  τότε  
 $ax^2 + bx + c = (x - x_1)(x - x_2)$

**Θέμα 2<sup>ο</sup>.Α )** Να βρείτε πόσες λύσεις έχει καθεμία από τις παρακάτω εξισώσεις :

1.  $-25x^2 + 10x - 1 = 0$
2.  $3x^2 - 8x + 5 = 0$

**Β )** Να λύσετε την εξίσωση  $-25x^2 + 10x - 1 = 0$  και να παραγοντοποιήσετε το αντίστοιχο τριώνυμο.

**Θέμα 3<sup>ο</sup> .** Να λύσετε την εξίσωση

$$\frac{1}{x-3} = \frac{2x}{x^2-9} + \frac{2}{x+3}$$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ