

ΓΥΜΝΑΣΙΟ με ΛΥΚΕΙΑΚΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΒΙΛΛΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΗ: Διαγώνισμα Β' τριμήνου 2010-2011
ΤΑΞΗ: γ' Γυμνασίου
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Μαθηματικά (Άλγεβρα)

1^ο ΘΕΜΑ

A. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

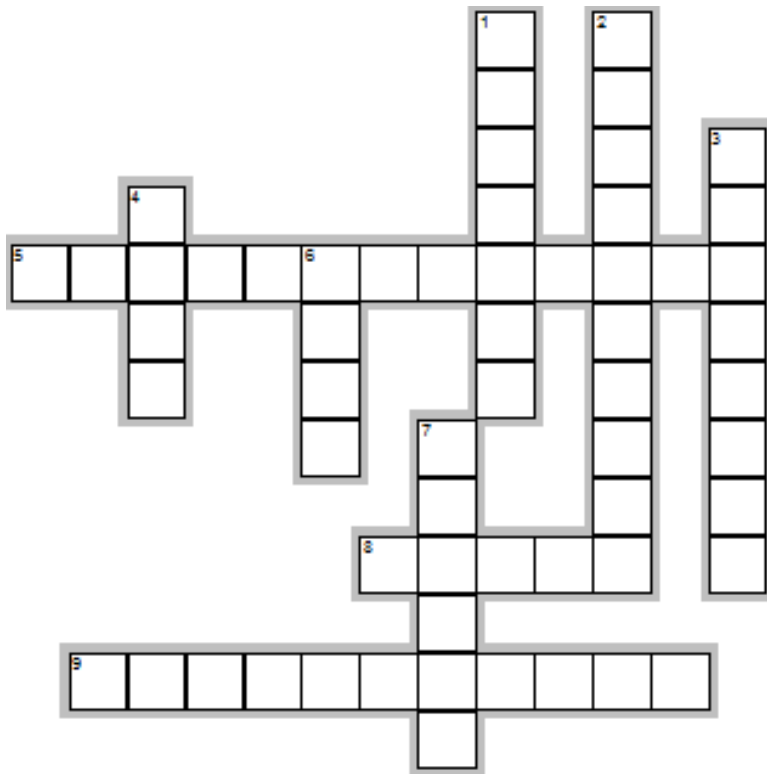
(α) Η διακρίνουσα της εξίσωσης $ax^2 + bx + \gamma = 0, a \neq 0$ είναι $\Delta = \dots\dots\dots$

(β) Αν η διακρίνουσα είναι θετικός αριθμός τότε οι λύσεις της εξίσωσης δίνονται από τον τύπο $x = \dots\dots\dots$

(γ) Αν ρ_1, ρ_2 είναι οι ρίζες της εξίσωσης $ax^2 + bx + \gamma = 0, a \neq 0$ τότε το τριώνυμο $ax^2 + bx + \gamma$ παραγοντοποιείται σύμφωνα με τον τύπο $ax^2 + bx + \gamma = \dots\dots\dots$

Μονάδες 3x0,4 = 1,2

B. Να συμπληρώσετε το παρακάτω σταυρόλεξο.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

1. Η εξίσωση $ax^2 + bx + \gamma = 0, a \neq 0$ με $\Delta < 0$ είναι ...
2. Η εξίσωση αυτή περιέχει κλάσμα με άγνωστο στον παρονομαστή.
3. Στην εξίσωση $ax^2 + bx + \gamma = 0, a \neq 0$ το γ είναι ο ... όρος.
4. Λέγεται και η ρίζα μιας εξίσωσης.
5. Είναι η εξίσωση $ax^2 + bx + \gamma = 0$ με $a \neq 0$.
6. Ο αριθμός -3 είναι ... της εξίσωσης $x^2 - 9 = 0$.
7. Αν η διακρίνουσα είναι θετική τότε η εξίσωση έχεις δύο ... λύσεις.
8. Η εξίσωση $ax^2 + bx + \gamma = 0, a \neq 0$ με $\beta^2 = 4\alpha\gamma$ έχει μια ... λύση.
9. Στην $ax^2 + bx + \gamma = 0, a \neq 0$ οι αριθμοί a, β, γ λέγονται ... της εξίσωσης.

Μονάδες 9x0,6 = 5,4

2^ο ΘΕΜΑ

Να λυθεί η εξίσωση $(2011\omega^2 - \omega)(\omega^2 - 14 + 5\omega) = 0$.

Μονάδες 2x3,3 = 6,6

3^ο ΘΕΜΑ

Δίνεται η εξίσωση: $\frac{x-2}{2x} = \frac{4}{x^2-2x} + \frac{2}{2-x}$.

- (α) Να βρεθεί το Ε.Κ.Π των παρονομαστών.
- (β) Να γράψετε τους περιορισμούς της εξίσωσης.
- (γ) Να λυθεί η εξίσωση.

Μονάδες 2x1,5+1x3,8 = 6,8