



ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ :	ΑΛΓΕΒΡΑ / Β' ΕΠΑΛ
ΣΕΙΡΑ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	05/02/12

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**ΘΕΜΑ 1°**

A1. Να δώσετε τον ορισμό της ακολουθίας.

7 ΜΟΝΑΔΕΣ

A2. Πότε μια ακολουθία λέγεται αριθμητική πρόοδος;

8 ΜΟΝΑΔΕΣ

B. Να χαρακτηρίσετε με σωστό (Σ) ή λάθος (Λ) τις παρακάτω προτάσεις:

α. Το πολυώνυμο $x^3 - 7x + 6$ τέμνει τον άξονα $x'x$ στο σημείο $A(2, 0)$.

β. Η εξίσωση $x^4 + 2x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ έχει ακέραια ρίζα.

γ. Ο v -στός όρος a_v μιας αριθμητικής με διαφορά ω είναι: $a_v = a_1 - (v - 1)\omega$

δ. Αν α, β, γ διαδοχικοί όροι αριθμητικής προόδου, τότε $\beta - \gamma = \alpha - \beta$

ε. Η εξίσωση $4 + \sqrt{x+1} = 0$ έχει πραγματικές ρίζες.

10 ΜΟΝΑΔΕΣ**ΘΕΜΑ 2°**

A. Δίνεται η αριθμητική πρόοδος $-4, -1, 2, 5, \dots$

α. Να βρείτε τον 5° όρο της προόδου.

5 ΜΟΝΑΔΕΣ

β. Να βρείτε τον 20° όρο της προόδου.

5 ΜΟΝΑΔΕΣ

B. Αν σε μία αριθμητική πρόοδο ισχύει ότι $a_1=2$ και $\omega=7$, τότε να βρείτε ποιος όρος της ισούται με 72.

15 ΜΟΝΑΔΕΣ



ΘΕΜΑ 3^ο

A. Να δείξετε ότι η εξίσωση $x^3 + 4x^2 + x + 1 = 0$ δεν έχει ακέραιες ρίζες.

10 ΜΟΝΑΔΕΣ

B. Να λύσετε την εξίσωση $x^3 - 2x^2 - 5x + 6 = 0$.

15 ΜΟΝΑΔΕΣ

ΘΕΜΑ 4^ο

A. Να λύσετε την εξίσωση: $\sqrt{x} + \sqrt{x-7} = 7$

12 ΜΟΝΑΔΕΣ

B. Να βρείτε τα διαστήματα στα οποία η γραφική παράσταση της πολυωνυμικής συνάρτησης $f(x) = -x^3 - 4x^2 + 7x + 10$ βρίσκεται πάνω από τον άξονα $x'x$.

13 ΜΟΝΑΔΕΣ

