

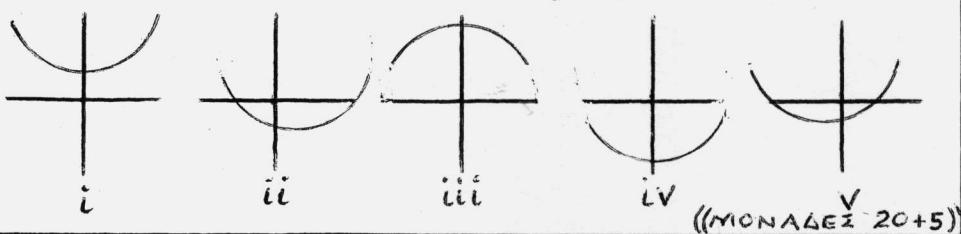
ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2010
εγν ΑΛΓΕΒΡΑ Α' ΔΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1°

- α) Για τη συνάρτηση $f(x) = x^2$ να γραφτεί ενας πινακας τιμών.
Να σχεδιαστεί η γραφική παράσταση της f .
Πότε μια συνάρτηση f με πεδίο ορισμού το A γέφεται "άρτια",
Πότε μια συνάρτηση f γέφεται "γνησιως αύξουσα", σε ενα διάστημα Δ ;
Ανγεις να αναφερετε (χωρίς απόδειξη) ότι η $f(x) = x^2$ ειναι
άρτια και ότι ειναι γνησιως αύξουσα στο διάστημα $[0, +\infty)$

- β) Αντικροιχείτε τους τίτλους των συναρτήσεων κα τις γραφικές των παραστάσεων

1. $f(x) = x^2 + 1$
2. $g(x) = x^2 - 1$
3. $h(x) = x^2 - x - 2$
4. $\varphi(x) = -x^2 + 2$
5. $F(x) = x^2 + 2x - 3$



((ΜΟΝΑΔΕΣ 20+5))

ΘΕΜΑ 2°

- Αν ξέρετε ότι η ευθεία $y = |\alpha+1| \cdot x + 2010$ ειναι παράγωγη
προς την ευθεία $y = |1-2\alpha| \cdot x - 2010$; α) Βρείτε τον α
β) Συγγρψτε την εξίσωση: $(\alpha^2 - 2\alpha) \cdot x = \alpha$

((ΜΟΝΑΔΕΣ 15+10))

ΘΕΜΑ 3°

- α) Να γραψει η ανίσωση $x^2 - 3x - 4 < 0$, μαζις και η
ανίσωση $-x^2 - 3x - 2 < 0$
β) Να γραψει η ανίσωση $(x^2 - 3x - 4) \cdot (-x^2 - 3x - 2) < 0$
γ) Ανίκει η τιμή -1 στο πεδίο ορισμού της
συνάρτησης $f(x) = \sqrt{(x^2 - 3x - 4) \cdot (-x^2 - 3x - 2)}$; Γιατί;

((ΜΟΝΑΔΕΣ 12+13))

ΘΕΜΑ 4°

- Έχω δύο αριθμούς, έναν μικρό, τον x και έναν μεγαλύτερο, τον ψ .
Ξέρω ότι αν ετον μικρό, τον x , προσθέσω το τρίτηρειο του ψ
da θρω αδροιερα 10.

Ενισης, αν στο διηγάδειο του x προσθέσω τον ψ θα θρω 5.

- α) Γράψτε τις δύο εξισώσεις του συστήματος που προκύπτει

- β) Λύστε το συστήμα με σημαντικό μέθοδο δέλγετε,

- γ) Εξέχετε αν οι λύσεις που βρήκατε επαγγελματικά τα αρικα
δεδομένα.

((ΜΟΝΑΔΕΣ 8+12+5))