



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜ/ΚΗ ΑΥΤ/ΣΗ ΡΕΘΥΜΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
 3<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ

## Τάξη: Β΄ Γυμνασίου

Σχ. Έτος: 2004-2005

Γραπτές ανακεφαλαιωτικές απολυτήριες εξε-  
 τάσεις περιόδου Μαΐου-Ιουνίου 2005 στο μάθη-  
 μα:

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Ρέθυμνο 30-05-2005

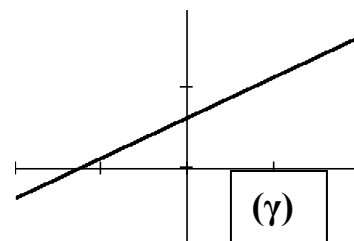
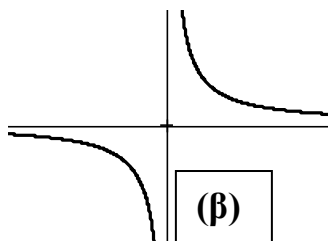
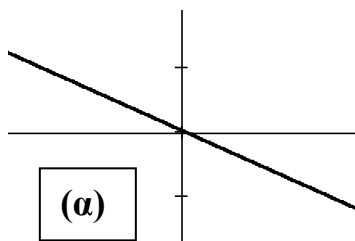
## Θεωρία

### Θεωρία 1

- A.** Τι ονομάζουμε τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού  $a$ ; *Μονάδες 4,5*
- B.** Να συμπληρωθούν οι ισότητες:  $\sqrt{0} = \dots$  και  $(\sqrt{a})^2 = \dots$  για  $a > 0$ . *Μονάδες 1*
- C.** Δύο συμμαθητές, ο Γιάννης και ο Αντώνης διαφωνούσαν. Αιτία ο υπολογισμός του αριθμού  $\sqrt{16}$ . Ο Αντώνης έλεγε ότι  $\sqrt{16} = -4$  γιατί  $(-4)^2 = 16$ , ενώ ο Γιάννης έλεγε ότι  $\sqrt{16} = 4$  γιατί  $4^2 = 16$ . Εσείς με ποιόν συμφωνείτε και γιατί; *Μονάδες 1,2*

### Θεωρία 2

- A.** Ποια ποσά λέγονται ανάλογα; *Μονάδες 2,8*
- B.** Ποια η ιδιότητα των ανάλογων ποσών; *Μονάδες 2,8*
- C.** Παρακάτω έχουμε τρία γραφήματα ποσών  $x, y$ . Ποιο απ' αυτά εκφράζει ανάλογα ποσά; *Μονάδες 1,1*



## Ασκήσεις

### Άσκηση 1

**A.** Έστω οι παραστάσεις  $\alpha = (-12) \cdot 3 - 4 : (-2) - (5 - 21 + 17) + (-11 + 7 - 21)$  και

$$\beta = 3^2 - 2^3 + (-3)^2 - \frac{(2^4)^5 \cdot 2}{2^{10} \cdot 2^8}.$$

Εκτελέστε τις πράξεις και αποδείξτε ότι  $\alpha = -60$  και  $\beta = 2$

*Μονάδες 5*

**B.** Για τις τιμές των αριθμών  $\alpha$  και  $\beta$  του **A.** ερωτήματος, υπολογίστε την τιμή της πα-  
 ράστασης:  $\gamma = (\beta^6 + \alpha - 3)^{2005} - 2005^0 + 2005^1$

*Μονάδες 1,7*

## Άσκηση 2

**A.** Να λυθεί η εξίσωση  $2 - 4x + \frac{x-1}{4} - \frac{3(1-5x)}{6} = \frac{2x-3}{3} - \frac{3x-7}{2}$ .

Μονάδες 5,7

**B.** Η λύση της παραπάνω εξίσωσης είναι λύση της ανίσωσης  $-669x < 2005$ ;

Μονάδες 1

## Άσκηση 3

Στο διπλανό σχήμα έχουμε ένα ημικύκλιο ακτίνας  $OA=5\text{cm}$  και σημείο  $\Gamma$  ώστε  $A\Gamma=6\text{cm}$ .

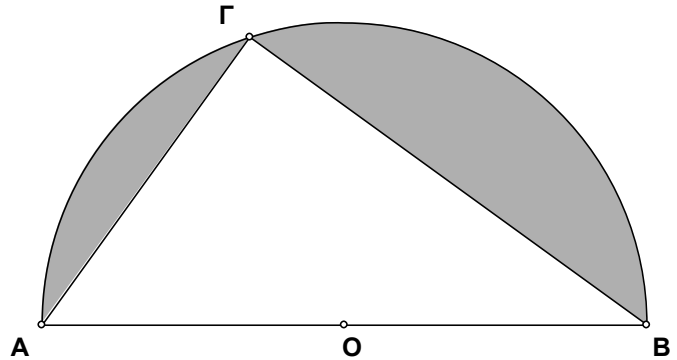
**A.** Να δικαιολογήσετε ότι  $\hat{\Gamma} = 90^\circ$  και εφαρμόζοντας το Πυθαγόρειο θεώρημα στο ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  να βρείτε την πλευρά  $B\Gamma$ . Μονάδες 1+2

**B.** Να βρείτε το εμβαδόν  $E_1$  του κυκλικού τομέα κέντρου  $O$  και τόξου  $A\Gamma B$  και το εμβαδόν  $E_2$  του τριγώνου  $AB\Gamma$ .

Μονάδες 2+1

**C.** Να βρείτε το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου χωρίου.

Μονάδες 0,7



- Γράφουμε **1** (μία) **Θ**εωρία και **2**(δύο) **Α**σκήσεις.
- Μπορείτε να διαπραγματευτείτε τα θέματα με όποια σειρά επιθυμείτε.

Ο Διευθυντής

Οι Εισηγητές

Πενθερουδάκης Ελευθέριος

Καράλης Γιάννης

Βρέντζος Αντώνης