

Τάξη : Β Γυμνασίου

Επαναληπτικό διαγώνισμα στα Μαθηματικά

Διάρκεια Εξέτασης : 2 ώρες

## Εκφωνήσεις

### Θέμα 1

A) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο θεώρημα.

Μονάδες 2

B) Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α) Η εξίσωση  $2x + x = x$  είναι ταυτότητα.

β) Αν τριπλασιάσουμε την ακτίνα ενός κύκλου, τότε το μήκος του κύκλου εννεαπλασιάζεται.

γ) Αν σ' ένα κύκλο μία επίκεντρη γωνία είναι ίση με μια εγγεγραμμένη, τότε τα αντίστοιχα τόξα είναι ίσα.

Μονάδες 3

### Θέμα 2

α) Να λυθεί η εξίσωση  $2\alpha - 5 = \alpha + 5$

Μονάδες 1

β) Να υπολογιστεί η παράσταση  $\beta = \sqrt{27 - \sqrt{21 + \sqrt{100}}}$

Μονάδες 1,5

γ) Να λυθεί η εξίσωση  $\frac{\gamma+5}{2} - \frac{\gamma-3}{5} = 4$

Μονάδες 1,5

δ) Να εξετάσετε αν το τρίγωνο με μήκη πλευρών  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  είναι ορθογώνιο

**Μονάδες 1**

### Θέμα 3

Δίνεται ρόμβος ΑΒΓΔ με διαγώνιους με μήκη 24 m και 32m. Να βρείτε την πλευρά του ρόμβου και το εμβαδόν του .

**Μονάδες 5**

### Θέμα 4

Δίνεται η ευθεία (ε)  $y = kx + \lambda + 2$  η οποία είναι παράλληλη στην ευθεία  $y = -2x + 2018$  και διέρχεται από το σημείο  $A(2,4)$

**A)** Να βρείτε τους αριθμούς  $k$  και  $\lambda$

**Μονάδες 2**

**B)** Για  $k = -2$  και  $\lambda = 6$

α) Να βρείτε τα σημεία τομής της (ε) με τους άξονες

**Μονάδες 2**

β) Να σχεδιάσετε την ευθεία και να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου που σχηματίζει η ευθεία με τους άξονες .

**Μονάδες 1**

**Καλή τύχη !!**