

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1. Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα και το αντίστροφο του.

A2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό ή Λαθος.

1. Η εξίσωση  $3x = 0$  είναι ναδύνατοι.
2. Η εξίσωση  $\alpha x + \beta = 0$  αν το  $\alpha \neq 0$  είναι αδύνατοι
3.  $\sqrt{3+2\sqrt{1+\sqrt{64}}} = 3$
4.  $\sqrt{9604} = 102$

ΘΕΜΑ Β

B1. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις.

1.  $2(x-1) + 2\frac{1-x}{3} = \frac{3(2-4x)}{2}$
2.  $\frac{1-3x}{2} + \frac{2x-5}{4} = 1 - \frac{1-2x}{6}$

B2. Να βρείτε τις κοινές λύσεις αν υπάρχουν.

$$x-1 < \frac{3x+1}{2} < x+3$$

B3. Να υπολογίσετε τις ρίζες

1.  $\sqrt{1296}$
2.  $\sqrt{4624}$

ΘΕΜΑ Γ

Ένα τρίγωνο ΑΒΓ έχει περίμετρο 36 μέτρα. Αν  $AB = 2x + 3$ ,  $AG = 6x$ ,  $BΓ = 9x - 3$ .

1. Να υπολογίσετε τον αριθμό  $x$
2. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ.

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ με πλευρά  $ΓΔ = 10$  εκ και αντίστοιχο ύψος προς αυτή 5 εκ. Πάνω στις πλευρές ΑΒ και ΓΔ παίρνουμε τα σημεία Ε και Ζ αντίστοιχα, ώστε  $ΑΕ = ΓΖ$ . Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τετραπλεύρου ΕΒΓΖ.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ  
ΝΑΣΟΣ Γ. ΚΑΝΑΒΑΚΗΣ