

## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- A) Τι ονομάζουμε τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού  $\alpha$ ;
- B) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα. (θεωρεία-σχήμα-τύπος).
- Γ) Να δώσετε τον ορισμό των τριγωνομετρικών αριθμών οξείας γωνίας  $\omega$ .

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

- A) Να λυθούν οι εξισώσεις:

$$\cdot 3x + 5 = 2x + 1$$

$$\cdot 6(x+3) - 4(x-2) = 3(x-1) + 4$$

$$\cdot \frac{x-1}{2} + \frac{x-1}{3} = \frac{x-1}{6}$$

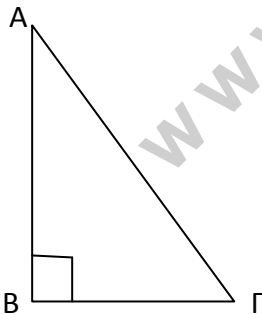
$$\cdot \frac{x-3}{2} + \frac{2x-1}{4} = \frac{2-x}{6}$$

- B) Να λυθούν οι ανισώσεις:

$$\cdot 2x - 1 \geq 3x - 5$$

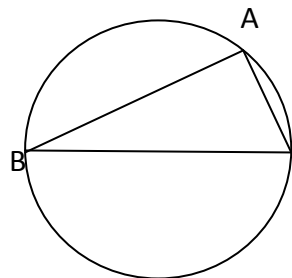
$$\cdot 3(x-2) + 5(2-2x) \leq 2x - (x-1)$$

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>



- A) Αν  $AB=12$  cm και  $B\Gamma=5$  cm να υπολογίσετε την  $A\Gamma$ .
- B) Αν  $A\Gamma=10$  cm και  $B\Gamma=6$  cm να υπολογίσετε την  $AB$ .
- Γ) Αν  $AB= 5$  cm και  $B\Gamma= 4$  cm να υπολογίσετε τους Τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας A.

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>



Δίνεται κύκλος με κέντρο O και τρίγωνο ABΓ με  $AB=24$ cm,  $A\Gamma 7$  cm.

- A) Να υπολογίσετε την ακτίνα του κύκλου.
- B) Να υπολογίσετε το μήκος και το εμβαδόν του κύκλου.