



ΤΑΞΗ: Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1ο

- α) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο θεώρημα και να γράψετε την ισότητα που ισχύει, αφού σχεδιάσετε το κατάλληλο σχήμα.
β) Να διατυπώσετε το αντίστροφο του Πυθαγορείου θεωρήματος

ΘΕΜΑ 2ο

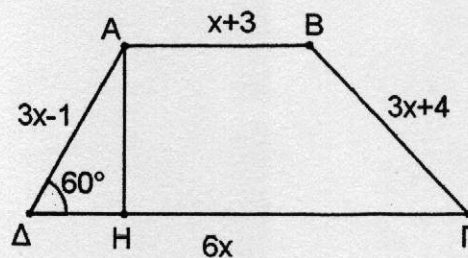
- α) Τι ονομάζουμε τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α;
β) Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στην κόλλα σας, δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη
1. Η εξίσωση $x^2 = 25$ έχει λύση μόνο τον αριθμό 5
 2. $\sqrt{81} = 9$
 3. $\sqrt{-16} = -4$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1η

Στο τραπέζιο του διπλανού σχήματος είναι:
 $AB = x+3$, $ΒΓ = 3x+4$, $ΓΔ = 6x$ και $ΔΑ = 3x-1$. Η περίμετρος του τραπέζιου είναι 45 cm.

- α) Να αποδείξετε ότι το $x=3$
β) Να υπολογίσετε το μήκος των πλευρών του τραπέζιου
γ) Να βρείτε ότι το ύψος ΑΗ του τραπέζιου είναι 7,2 cm
δ) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τραπέζιου.
Δίνεται $\eta\mu 60^\circ = 0,9$



ΑΣΚΗΣΗ 2η

- α) Να λύσετε την ανίσωση: $4 - \frac{x-2}{3} < \frac{1+x}{2}$
β) Να λύσετε την ανίσωση: $1 - 3x - 2(x-4) \geq 6(2-x)$
γ) Να βρείτε τις κοινές των ανωτέρω ανισώσεων.

ΑΣΚΗΣΗ 3η

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ με $\hat{A} = 90^\circ$, $\hat{B} = 30^\circ$ και $B\Gamma = 12$ cm. Σχηματίζουμε ημικύκλιο με διάμετρο το $A\Gamma$, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα

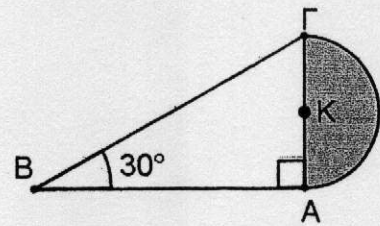
α) Να υπολογίσετε την πλευρά $A\Gamma$ του τριγώνου $AB\Gamma$

β) Να υπολογίσετε την ακτίνα του ημικυκλίου $A\Gamma$

γ) Να υπολογίσετε το μήκος του ημικυκλίου $A\Gamma$

δ) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου ημικυκλικού τμήματος.

Δίνεται ότι: $\eta\mu 30^\circ = \frac{1}{2}$



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :

Από τα δύο θέματα θεωρίας να απαντήσετε στο ένα και από τις τρεις ασκήσεις να λύσετε τις δύο .

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ