

**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ
ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΘΕΩΡΙΑ 1^ο α) Για το ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($A=90^\circ$), να διατυπώσετε την πρόταση που λέγεται Πυθαγόρειο θεώρημα. Να γράψετε και τη σχέση που ισχύει.

β) Να διατυπώσετε το αντίστροφο του Πυθαγόρειου θεωρήματος .

ΘΕΩΡΙΑ 2^ο α) Τι ονομάζουμε στα μαθηματικά συνάρτηση;

β) Ποιες είναι οι γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων $\psi=ax$ και $\psi=ax+\beta$ και από πού διέρχονται.

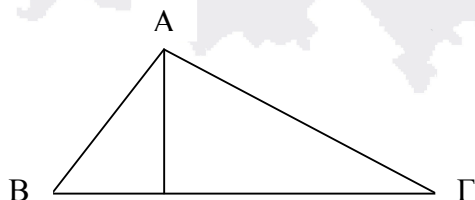
ΑΣΚΗΣΗ 1^η Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων και να τις παραστήσετε στην ευθεία των αριθμών.

$$5X - 4(X + 3) < 3X - 8 \quad \text{και} \quad \frac{5 - X}{3} + 2X < \frac{5X}{6} + \frac{X}{2} + 3$$

ΑΣΚΗΣΗ 2^η Στο παρακάτω τρίγωνο ΑΒΓ η ΑΔ είναι ύψος του τριγώνου.

Αν $ΑΓ=10\text{cm}$, η γωνία $\Gamma=28^\circ$ και η γωνία $B=64^\circ$ Να υπολογίσετε:

α) το ΑΔ το τμήμα ΔΓ και το τμήμα ΔΒ β) το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ. (Δίνονται $\eta\mu 28^\circ=0,46$ $\sigma\upsilon\nu 28^\circ=0,88$ $\epsilon\phi 28^\circ=0,53$ και $\eta\mu 64^\circ=0,89$ $\sigma\upsilon\nu 64^\circ=0,43$ και $\epsilon\phi 64^\circ=2$)



ΑΣΚΗΣΗ 3^η Στο παρακάτω σχήμα η ΓΒ είναι διάμετρος του κύκλου, δίνεται ότι η $ΑΓ=8\text{cm}$ και η $ΑΒ=6\text{cm}$.

α) Να δικαιολογήσετε ότι η γωνία ΓΑΒ είναι ορθή.

β) Να υπολογίσετε το μήκος του κύκλου και το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου αφού βρείτε πρώτα την ακτίνα του κύκλου.

