

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ

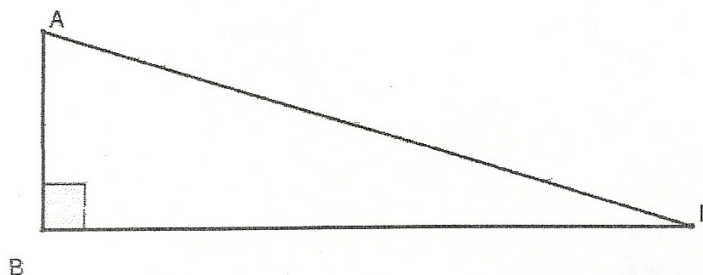
Θέμα 1°

Σε ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = A\Gamma = 1$ cm να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των 45° .

Θέμα 2°

α) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο θεώρημα.

β)



Στο παραπάνω σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο.

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω ισότητες σαν σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ):

$$B\Gamma^2 = AB^2 + A\Gamma^2$$

$$AB^2 = A\Gamma^2 - B\Gamma^2$$

$$B\Gamma^2 + AB^2 = A\Gamma^2$$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Θέμα 1°

α) Να λυθεί η ανίσωση $3 - \frac{1-2x}{2} > 0$

β) Να λυθεί η ανίσωση $1 - x + \frac{2(x-1)}{3} \geq -\frac{x-1}{6}$

γ) Να παραστήσετε τις λύσεις που βρήκατε στην ευθεία των αριθμών και να βρείτε τις κοινές ακέραιες λύσεις των δύο ανισώσεων.

Θέμα 2°

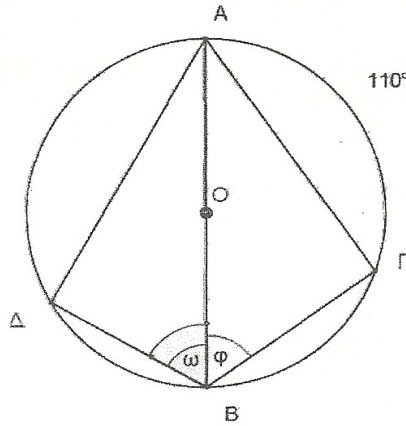
Δίνεται η ευθεία $\psi = -3\chi + \kappa$ η οποία περνάει από το σημείο $A(1, -2)$.

α) Να βρεθεί η τιμή του κ .

β) Να σχεδιάσετε την ευθεία που προκύπτει από το προηγούμενο ερώτημα.

Θέμα 3°

Στο επόμενο σχήμα είναι $\hat{A\Gamma} = 110^\circ$ και $OB = B\Delta = 2 \text{ cm}$.



Να υπολογίσετε:

α) τις γωνίες $\hat{\phi}$ και $\hat{\omega}$.

β) το μήκος του κύκλου και το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου ($O, 2 \text{ cm}$).

Να απαντήσετε σε ένα από τα δύο θέματα θεωρίας και σε δύο από τις τρεις ασκήσεις.



Ο διευθυντής



Οι εισηγητές