

ΤΑΞΗ Β΄

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ

Θέμα 1^ο α) Τι λέγεται ημίτονο και τι συνημίτονο μιας οξείας γωνίας ενός ορθογωνίου τριγώνου;

β) Ποιες ανισώσεις ισχύουν για το ημίτονο και το συνημίτονο οξείας γωνίας ορθογωνίου τριγώνου; Να δικαιολογηθούν οι απαντήσεις σας.

Θέμα 2^ο α) Τι λέγεται τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού a .

β) Να συμπληρωθούν οι ισότητες: $\sqrt{0} = \dots$

αν $a \geq 0$ τότε $(\sqrt{a})^2 = \dots$

$\sqrt{(-8)^2} = \dots$

$\sqrt{-16} = \dots$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Θέμα 1^ο Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με βάση $B\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) και ύψος AM . Αν είναι $AB = 2(x-2)$, $A\Gamma = x+3$ και $AM = 8\text{cm}$, να υπολογιστούν:

α) οι πλευρές AB , $A\Gamma$ και $B\Gamma$ του τριγώνου

β) το εμβαδόν του τριγώνου ABM

γ) $\eta\mu B$, $\sigma\upsilon\nu\Gamma$ και $\epsilon\phi\hat{B}AM$

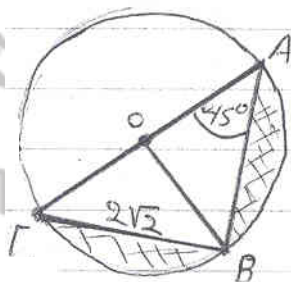
Θέμα 2^ο Στο διπλανό σχήμα είναι $\widehat{BA\Gamma} = 45^\circ$, $A\Gamma$ διάμετρος του κύκλου και χορδή $B\Gamma = 2\sqrt{2}\text{ cm}$.

Να υπολογιστούν α) η γωνία $\widehat{BO\Gamma}$ β) η ακτίνα του κύκλου

γ) Εμβαδόν γραμμοσκιασμένης επιφάνειας

Θέμα 3^ο Να βρεθούν οι κοινές ακέραιες λύσεις των ανισώσεων:

$$x - \frac{x-3}{2} \geq \frac{x}{2} - \frac{x-4}{4} \quad \text{και} \quad \frac{x+5}{4} - \frac{x}{3} > \frac{x-3}{6}$$



9-10