

ΘΕΜΑΤΑ

A. ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1ο

- A) Τι λέγεται τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού a ;
B) Πώς ορίζεται η τετραγωνική ρίζα του 0;
Γ) Να συμπληρωθεί η ισότητα $(\sqrt{a})^2 = \dots$, αν $a \geq 0$.

ΘΕΜΑ 2ο.

- A) Να δώσετε τον ορισμό του συνημίτονου μιας οξείας γωνίας ορθογωνίου τριγώνου.
B) Να δικαιολογήσετε την ανίσωση $0 < \eta\omega < 1$
Γ) Αν ω, ϕ οξείες με $\omega < \phi$ να συμπληρώσετε τη σχέση $\epsilon\phi \dots \epsilon\omega$

B. ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1ο.

Να λύσετε την ανίσωση $\frac{x+6}{2} - \frac{2x-3}{6} \geq -1 + \frac{x-2}{3}$ και στη συνέχεια, να παραστήσετε τις λύσεις στην ευθεία των αριθμών.

ΘΕΜΑ 2ο.

Δίνεται ημικύκλιο ΒΓ και οι χορδές ΑΓ=16 cm και ΑΒ=12 cm.

- A. Να δικαιολογήσετε γιατί η $\hat{A} = 90^\circ$
B. Να υπολογίσετε την ακτίνα ρ του κύκλου.
Γ. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του μέρους του ημικυκλικού δίσκου που βρίσκεται εκτός του τριγώνου.

ΘΕΜΑ 3ο.

Δίνεται η εξίσωση της ευθείας $y = \frac{2\lambda - 1}{3}x - 4$.

- A. Βρείτε το λ αν η ευθεία διέρχεται από το σημείο M(6,2).
B. Για $\lambda=2$
i) Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της παραπάνω συνάρτησης.
ii) Να εξετάσετε αν το σημείο N(3,-2) ανήκει στη γραφική παράσταση της παραπάνω συνάρτησης.