

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1°

- A) α) Πότε δύο διανύσματα λέγονται ίσα;
 β) Πότε δύο διανύσματα λέγονται αντίθετα;
- B) Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ αν είναι σωστές ή με Λ αν είναι λάθος
- α) Το μέτρο ενός διανύσματος μπορεί να είναι και αρνητικός αριθμός
 β) Αν δύο διανύσματα έχουν την ίδια διεύθυνση τότε θα έχουν και ίδια φορά.
 γ) Αν δύο διανύσματα έχουν αντίθετη φορά, τότε θα έχουν ίδια διεύθυνση.
 δ) Αν δύο διανύσματα έχουν ίδιο μέτρο, τότε θα είναι ίσα.
 ε) Δύο αντίθετα διανύσματα έχουν το ίδιο μέτρο.

ΘΕΜΑ 2°

- A) α) Πώς ορίζουμε την τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α;
 β) Πώς ορίζουμε την τετραγωνική ρίζα του μηδενός (0);
- B) Στις παρακάτω ερωτήσεις να επιλέξετε την σωστή απάντηση
- 1) Ο αριθμός $\sqrt{2 + \sqrt{4}}$ είναι ίσος με:
 α) $\sqrt{6}$, β) 4, γ) $\sqrt{4}$, δ) $\sqrt{2}$, ε) 2
- 2) Από τους παρακάτω αριθμούς άρρητος είναι ο:
 α) $\sqrt{16}$, β) $\sqrt{\frac{25}{4}}$, γ) $\sqrt{2}$, δ) 13,41
- 3) Αν $y = \sqrt{x}$ τότε ισχύει η σχέση:
 α) $x^2 = y$, β) $y^2 = x$, γ) $x^2 = y^2$, δ) $x = y$
- 4) Αν $\sqrt{x} = -4$ τότε ισχύει:
 α) $x = 2$, β) $x = -2$, γ) $x = 16$, δ) η σχέση αυτή είναι αδύνατη

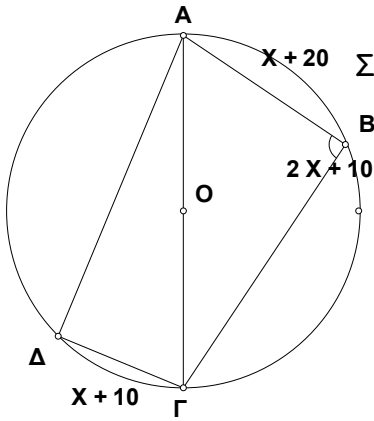
ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1°

Δίνεται η παράσταση $A = -[x - 2 - (y - x)] - (x - \omega)$ και ακόμη ότι $y = -1$ και $\omega = 3$.

- α) Να απλοποιήσετε την παράσταση A.
 β) Να βρείτε τις τιμές του x για τις οποίες ισχύει: $-5 < A < 1$
 γ) Να βρεθεί ο μοναδικός ακέραιος αριθμός x που ικανοποιεί τη σχέση: $-5 < A < 1$

ΘΕΜΑ 2°

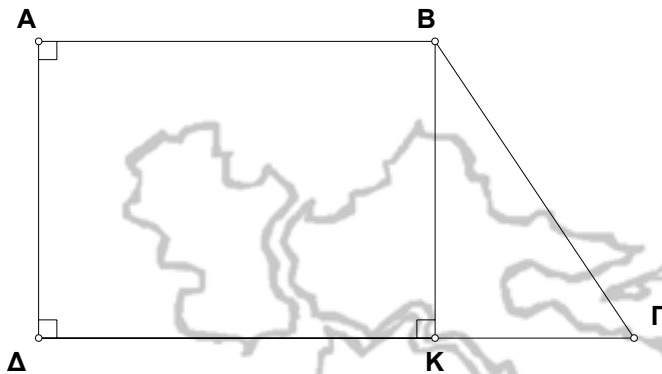


Στο διπλανό σχήμα η ΑΓ είναι διάμετρος και :

γωνία $ABΓ = 2x + 10$, τόξο $AB = x + 20$, τόξο $ΓΔ = x + 10$

Να υπολογιστούν οι γωνίες του τετραπλεύρου ΑΒΓΔ

ΘΕΜΑ 3°



Στο παραπάνω σχήμα το τραπέζιο ΑΒΓΔ έχει εμβαδόν 104 cm^2 ενώ $AB = 10 \text{ cm}$ και $ΓΔ = 16 \text{ cm}$

- Να βρείτε το ύψος του τραpezίου
- Να υπολογίσετε την πλευρά ΒΓ του τραpezίου