Σελίδα 1

**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΘΕΤΙΚΗ**

**ΤΑΞΗ:** Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

**Διδακτική ενότητα**

Διανύσματα



**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:**ΑΘ.ΚΑΝΔΗΛΑΠΤΗΣ

**Θέμα 1ο**

**Α/** Βάλτε σε κύκλο το **Σ** (σωστό) ή το **Λ** (λάθος) στις παρακάτω ερωτήσεις.

**1.** Aν =(1,-1) και =(-3,3) τότε   **Σ Λ ( 2.5 μον.)**

**2.** Το  παριστάνει διάνυσμα. **Σ Λ ( 2.5 μον.)**

**3.** Αν (,^  , τότε  0 . **Σ Λ ( 2.5 μον.)**

**Β/** Βάλτε σε κύκλο το γράμμα της σωστής απάντησης στις παρακάτω ερωτήσεις.

**1.** Το διάνυσμα =(ημθ,συνθ) είναι παράλληλο στο =(συνθ,ημθ), αν :

**Α.**  θ=ο. **Β.** θ=. **Γ.** θ= . **Δ.** θ=Π.  **Ε.** θ=. **( 2.5 μον.)**

**2.** Το εσωτερικό γινόμενο  των διανυσμάτων  ισούται με :

**Α. **προβ.  **Β. **προβ. **Γ.**προβ **Δ.** προβ **Ε.** προβ **( 2.5 μον.)**

**Γ/** Να συμπληρωθούν οι στήλες του παρακάτω πίνακα : **(7.5 μον.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΑ | ΔΙΑΦΟΡΑ | ΣΥΝΤ. ΔΙΕΥΘ. | ΕΣΩΤ.ΓΙΝΟΜΕΝΟ |
|  |  | λ λ |  |
| 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Δ/** Αν  να δείξετε ότι : λλ = -1.

Λύση  **( 5 μον.)**

Σελίδα 2

**Θέμα 2ο**

Δίνεται τετράπλευρο ΑΒΓΔ. Αν Μ,Ν είναι αντίστοιχα τα μέσα των διαγωνίων ΑΓ και ΒΔ

να δείξετε ότι :

i) MN=(ΑΔ –ΒΓ)= (ΑΒ +ΓΔ ). **( 10 μον.)** ii) 4ΜΝ=ΑΔ +ΑΒ+ΓΔ+ΓΒ . **( 15 μον.)**

Λύση

**Θέμα 3ο**

**Α/**  Αν =(3,-2),=(4,-6) και =(-3,2), να βρεθεί ο κεR, ώστε: .

Λύση **( 10 μον.)**

Σελίδα 3

**Β/** Αν για τα διανύσματα  ισχύει  και , τότε να δείξετε ότι:

****. **( 15 μον.)**

Λύση

**Θέμα 4ο**

**Α/** Έστω  δύο διανύσματα , για τα οποία ισχύουν ότι:  και

1. Nα αποδείξετε ότι:  **( 8 μον.)**
2. Nα αποδείξετε ότι:  **( 7 μον.)**

**Β/** Αν η γωνία των διανυσμάτων  καιείναι φ=π/3, τότε:

1. να αποδείξετε ότι:  **( 4 μον.)**
2. να βρείτε τα μέτρα των διανυσμάτων  και  **( 6 μον.)**

Λύση

Σελίδα 4