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