|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Βασίλης\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\NEW ASKISIOLOGIO.GR.PNG | **ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**  **ΤΑΞΗ:** Β ΛΥΚΕΙΟΥ  **ΜΑΘΗΜΑ:** ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ  **ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** ΜΠΟΖΑΤΖΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ |



**ΘΕΜΑ Α**

**Α1.** Να δείξετε ότι η εξίσωση της εφαπτομένης του κύκλου με κέντρο την αρχή των αξόνων και ακτίνα ρ, στο σημείο  δίνεται απ’ τη σχέση .

**Μονάδες 10**

**Α2.** Πώς ορίζεται το εσωτερικό γινόμενο δύο μη μηδενικών διανυσμάτων  και ;

**Μονάδες 5**

**Α3.** Να σημειώσετε **(Σ)** για τις **Σωστές** και **(Λ)** για τις **Λάθος** προτάσεις:

**α.** Αν δύο διανύσματα είναι κάθετα, το εσωτερικό τους γινόμενο ισούται με -1.

**Μονάδες 2**

**β.** Το διάνυσμα  είναι κάθετο στην ευθεία .

**Μονάδες 2**

**γ.** Αν μια ευθεία (ε) εφάπτεται σ’ έναν κύκλο C , τότε η απόσταση του κέντρου του C από την (ε) ισούται με την ακτίνα του.

**Μονάδες 2**

**δ.** Αν η απόσταση των κέντρων δύο κύκλων ισούται με τη διαφορά των ακτινών τους, οι κύκλοι εφάπτονται εσωτερικά.

**Μονάδες 2**

**ε.** Μια ευθεία και ένας κύκλος μπορούν να έχουν μέχρι δύο κοινά σημεία.

**Μονάδες 2**

**ΘΕΜΑ Β**

Δίνονται τα διανύσματα  και  για τα οποία ισχύει  και.

**Β1.** Να υπολογίσετε το εσωτερικό γινόμενο .

**Μονάδες 3**

**Β2.** Να υπολογίσετε τα μέτρα των διανυσμάτων  και .

**Μονάδες 9**

**Β3.** Να υπολογίσετε το εσωτερικό γινόμενο  καθώς και το συνημίτονο της γωνίας τους.

**Μονάδες 8**

**Β4.** Αν  να βρείτε το κ αν γνωρίζετε ότι .

**Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑ Γ**

Δίνονται τα σημεία ,  και .

**Γ1.** Να δείξετε ότι ο γεωμετρικός τόπος των σημείων Γ είναι η ευθεία .

**Μονάδες 9**

**Γ2.** Να βρείτε την ευθεία που διέρχεται από το Α και είναι κάθετη στην ε.

**Μονάδες 8**

**Γ3.** Να δείξετε ότι το εμβαδόν του τριγώνου  είναι ανεξάρτητο του κ.

**Μονάδες 8**

**ΘΕΜΑ Δ**

Δίνεται το σημείο .

**Δ1.** Να δείξετε ότι γεωμετρικός τόπος των σημείων Α είναι κύκλος με κέντρο το  και ακτίνα .

**Μονάδες 7**

**Δ2.** Να δείξετε ότι η εξίσωση της εφαπτομένης του κύκλου στο σημείο  είναι η .

**Μονάδες 4**

**Δ3.** Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου, ο οποίος έχει διάμετρο το ευθύγραμμο τμήμα .

**Μονάδες 5**

**Δ4.** **α.** Να δείξετε ότι η εξίσωση  παριστάνει κύκλο για κάθε .

**Μονάδες 5**

**β.** Να δείξετε ότι κανένα από τα κέντρα των παραπάνω κύκλων δεν ανήκει στην ε.

**Μονάδες 4**

**ΟΠΟΙΟΣ ΕΠΙΜΕΝΕΙ…ΝΙΚΑ**

askisiologio@gmail.com

www.askisiologio.gr