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

**ΘΕΜΑ Α**

**Α1.** Να αποδείξετε ότι η εφαπτομένη του κύκλου  στο σημείο του  έχει εξίσωση .

**Μονάδες 10**

**Α2.** Αν η εξίσωση κύκλου να γράψετε τις συντεταγμένες του κέντρου του και τη σχέση που δίνει την ακτίνα του.

**Μονάδες 5**

**Α3.** Να σημειώσετε **Σ** για τις Σωστές και **Λ** για τις λάθος προτάσεις:

**α.** Η εξίσωση  παριστάνει κύκλο με κέντρο την αρχή των αξόνων.

**Μονάδες 2**

**β.** Η εξίσωση  παριστάνει κύκλο αν  ή .

**Μονάδες 2**

**γ.** Αν μια ευθεία  εφάπτεται σε κύκλο με κέντρο Κ και ακτίνα ρ ισχύει .

**Μονάδες 2**

**δ.** Ένα σημείο Μ βρίσκεται στο εσωτερικό κύκλου με κέντρο Κ και ακτίνα ρ αν ισχύει .

**Μονάδες 2**

**ε.** Ένας κύκλος εφάπτεται στον άξονα  αν η τεταγμένη του κέντρου του ισούται με την ακτίνα του.

**Μονάδες 2**

**ΘΕΜΑ B**

Κύκλος C έχει κέντρο την αρχή των αξόνων και εφάπτεται στην ευθεία .

**B1.** Να δείξετε ότι .

**Μονάδες 8**

**Β2.** Να βρείτε τις εξισώσεις των εφαπτόμενων του C οι οποίες είναι παράλληλες στην ευθεία .

**Μονάδες 10**

**Β3.** Να βρείτε τη σχετική θέση του σημείου  ως προς τον κύκλο.

**Μονάδες 7**

**ΘΕΜΑ Γ**

Θεωρούμε τους κύκλους

 και 

**Γ1.** Να δείξετε ότι οι κύκλοι C και C΄ εφάπτονται εσωτερικά.

**Μονάδες 9**

**Γ2.** Να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου επαφής.

**Μονάδες 7**

**Γ3.** Να βρείτε την κοινή τους εφαπτομένη.

**Μονάδες 9**

**ΘΕΜΑ Δ**

Δίνεται η εξίσωση  .

**Δ1.** Να αποδείξετε ότι για κάθε θ η εξίσωση παριστάνει κύκλο, του οποίου να προσδιορίσετε το κέντρο και την ακτίνα.

**Μονάδες 9**

**Δ2.** Αν  να βρείτε την εξίσωση της εφαπτομένης του κύκλου στο σημείο .

**Μονάδες 9**

**Δ3.** Να αποδείξετε ότι για τις διάφορες τιμές του θ τα κέντρα των παραπάνω κύκλων βρίσκονται σε κύκλο με κέντρο  και ακτίνα .

 **Μονάδες 7**

**ΟΠΟΙΟΣ ΕΠΙΜΕΝΕΙ…ΝΙΚΑ**

askisiologio@gmail.com

www.askisiologio.gr

