

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟ-ΛΑΘΟΣ ΣΤΟΝ ΚΥΚΛΟ

1. Η εξίσωση του κύκλου με κέντρο $O(0,0)$ και ακτίνα ρ είναι: $x^2 + y^2 = \rho$ Σ Λ
2. Ο κύκλος με εξίσωση $x^2 + y^2 = 1$ λέγεται μοναδιαίος κύκλος. Σ Λ
3. Οι παραμετρικές εξισώσεις του κύκλου με κέντρο $O(0,0)$ και ακτίνα ρ είναι: $x = \rho \cdot \eta\mu\phi$, $y = \rho \cdot \sigma\upsilon\eta\phi$, $\phi \in [0, 2\pi)$ Σ Λ
4. Η εξίσωση της εφαπτομένης του κύκλου $x^2 + y^2 = \rho^2$ στο σημείο του $A(x_1, y_1)$ είναι: $x \cdot x_1 + y \cdot y_1 = \rho$ Σ Λ
5. Η εξίσωση του κύκλου με κέντρο $K(x_0, y_0)$ και ακτίνα ρ είναι: $(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = \rho^2$ Σ Λ
6. Η εξίσωση $x^2 + y^2 + Ax + By + \Gamma = 0$ (1) παριστάνει κύκλο αν και μόνο αν ισχύει: $A^2 + B^2 + 4\Gamma > 0$ Σ Λ
7. Η εξίσωση (1) του παραπάνω ερωτήματος στην περίπτωση όπου παριστάνει κύκλο έχει κέντρο $K(-\frac{A}{2}, -\frac{B}{2})$ Σ Λ
8. Η εξίσωση (1) στην περίπτωση όπου παριστάνει κύκλο έχει ακτίνα $\rho = \frac{1}{2}\sqrt{A^2 + B^2 - 4\Gamma}$ Σ Λ
9. Έστω δύο κύκλοι με κέντρα K_1 και K_2 και ακτίνες ρ_1 και ρ_2 . Αν ισχύει $(K_1K_2) = \rho_1 + \rho_2$ τότε οι κύκλοι εφάπτονται εξωτερικά. Σ Λ
10. Έστω δύο κύκλοι με κέντρα K_1 και K_2 και ακτίνες ρ_1 και ρ_2 . Αν ισχύει $(K_1K_2) < \rho_1 + \rho_2$ τότε οι κύκλοι τέμνονται σε δύο σημεία. Σ Λ
11. Η εξίσωση $x^2 + y^2 + Ax + By + \Gamma = 0$ (1) όταν $A^2 + B^2 - 4\Gamma < 0$ παριστάνει καμπύλη που δεν είναι κύκλος. Σ Λ
12. Η εξίσωση $x^2 + y^2 + Ax + By + \Gamma = 0$ (1) όταν $A^2 + B^2 - 4\Gamma = 0$ παριστάνει μόνο το σημείο $K(\frac{A}{2}, \frac{B}{2})$ Σ Λ
13. Έστω ένας κύκλος C με κέντρο K και ακτίνα ρ και μια ευθεία ϵ . Αν είναι $d(K, \epsilon) = \rho$ τότε η ευθεία εφάπτεται του κύκλου. Σ Λ
14. Για να προσδιορίσω τα κοινά σημεία ενός κύκλου και μιας ευθείας , αν υπάρχουν, λύνω το σύστημα των εξισώσεών τους. Σ Λ
15. Οι κύκλοι με εξισώσεις $C_1 : x^2 + y^2 = \rho_1^2$ και $C_2 : x^2 + y^2 = \rho_2^2$ με $\rho_1 \neq \rho_2$ είναι ομόκεντροι. Σ Λ
16. Ο κύκλος που έχει το κέντρο του πάνω στον άξονα $x'x$ έχει εξίσωση της μορφής: $(x - x_0)^2 + y^2 = \rho^2$ Σ Λ
17. Ο κύκλος με εξίσωση $(x - a)^2 + (y - a)^2 = \rho^2$ έχει το κέντρο του πάνω στην ευθεία $y = x$ (διχοτόμος 1ου και 3ου τεταρτημορίου) Σ Λ
18. Ο κύκλος με εξίσωση $x^2 + y^2 + x + y = 0$ διέρχεται από την αρχή των αξόνων Σ Λ
19. Ο κύκλος με εξίσωση $x^2 + (y - a)^2 = a^2$ εφάπτεται στον άξονα $x'x$. Σ Λ
20. Αν το σύστημα των εξισώσεων ενός κύκλου C με κέντρο K και ακτίνα ρ και μιας ευθείας ϵ είναι αδύνατο τότε ισχύει: $d(K, \epsilon) > \rho$ Σ Λ