

18.12 1)

α) Είναι $C: x^2 + y^2 = 5 \stackrel{(x,y)=(1,2)}{\Leftrightarrow} 1^2 + 2^2 = 5$ που ισχύει, άρα $A \in C$

β) Η εφαπτομένη του κύκλου C στο σημείο A έχει εξίσωση :

$$xx_1 + yy_1 = \rho^2 \Leftrightarrow x \cdot 1 + y \cdot 2 = 5 \Leftrightarrow x + 2y - 5 = 0$$

18.12 2)

α) Είναι $C: x^2 + y^2 = 13 \stackrel{(x,y)=(-2,3)}{\Leftrightarrow} (-2)^2 + 3^2 = 13$ που ισχύει, άρα $A \in C$

β) Η εφαπτόμενη του κύκλου C , στο σημείο A έχει εξίσωση :

$$x \cdot x_1 + y \cdot y_1 = \rho^2 \Leftrightarrow x \cdot (-2) + y \cdot 3 = 13 \Leftrightarrow -2x + 3y - 13 = 0$$

18.12 3)

α) Είναι $C: x^2 + y^2 = 10 \stackrel{(x,y)=(3,1)}{\Leftrightarrow} 3^2 + 1^2 = 10$ που ισχύει, άρα $A \in C$

β) Η εφαπτόμενη του κύκλου C , στο σημείο A έχει εξίσωση :

$$x \cdot x_1 + y \cdot y_1 = \rho^2 \Leftrightarrow 3x + y = 10 \Leftrightarrow 3x + y - 10 = 0$$

18.12 4)

α) Είναι $C: x^2 + y^2 = 25 \stackrel{(x,y)=(-3,-4)}{\Leftrightarrow} (-3)^2 + (-4)^2 = 25$ που ισχύει, άρα $A \in C$

β) Η εφαπτόμενη του κύκλου C , στο σημείο A έχει εξίσωση :

$$x \cdot x_1 + y \cdot y_1 = \rho^2 \Leftrightarrow -3x - 4y = 25 \Leftrightarrow -3x - 4y - 25 = 0$$

18.12 5)

α) Είναι $C: x^2 + y^2 = 26 \stackrel{(x,y)=(5,1)}{\Leftrightarrow} 5^2 + 1^2 = 26$ που ισχύει, άρα $A \in C$

Η εφαπτόμενη του κύκλου C , στο σημείο A έχει εξίσωση :

$$\varepsilon: x \cdot x_1 + y \cdot y_1 = \rho^2 \Leftrightarrow 5x + y = 26 \Leftrightarrow 5x + y - 26 = 0$$

β) Είναι $C: x^2 + y^2 = 29 \stackrel{(x,y)=(-2,-5)}{\Leftrightarrow} (-2)^2 + (-5)^2 = 29$ που ισχύει, άρα $A \in C$

Η εφαπτόμενη του κύκλου C , στο σημείο A έχει εξίσωση :

$$\varepsilon: x \cdot x_1 + y \cdot y_1 = \rho^2 \Leftrightarrow -2x - 5y = 29 \Leftrightarrow -2x - 5y - 29 = 0$$