

Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ

19.5 1)

- α) Αρκεί το σημείο $A(1,2)$ να επαληθεύει την εξίσωση της παραβολής $C: y^2 = 4x$. Όμως
 $2^2 = 4 \cdot 1 \Leftrightarrow 4 = 4$ που ισχύει. Άρα το σημείο $A(1,2)$ ανήκει στην παραβολή $y^2 = 4x$

β) Είναι $yy_1 = p(x+x_1) \xrightarrow{x_1=1, y_1=2, p=2} y \cdot 2 = 2(x+1) \Rightarrow y = x+1$

19.5 2)

- α) Αρκεί το σημείο $A(4,-2)$ να επαληθεύει την εξίσωση της παραβολής $C: x^2 = -8y$. Όμως
 $4^2 = -8 \cdot (-2) \Leftrightarrow 16 = 16$ που ισχύει. Άρα το σημείο $A(4,-2)$ ανήκει στην παραβολή
 $x^2 = -8y$

β) Είναι $xx_1 = p(y+y_1) \xrightarrow{x_1=4, y_1=-2, p=-4} x \cdot 4 = -4(y-2) \Rightarrow x = -y+2 \Rightarrow x+y-2=0$

19.5 3)

- α) Αρκεί το σημείο $A(8,4)$ να επαληθεύει την εξίσωση της παραβολής $C: y^2 = 2x$. Όμως
 $4^2 = 2 \cdot 8 \Leftrightarrow 16 = 16$ που ισχύει. Άρα το σημείο $A(8,4)$ ανήκει στην παραβολή $y^2 = 2x$

β) Είναι $y \cdot y_1 = p(x+x_1) \xrightarrow{x_1=8, y_1=4, p=1} 4y = x+8 \Rightarrow x-4y+8=0$

19.5 4)

- α) Αρκεί το σημείο $A(-1,2)$ να επαληθεύει την εξίσωση της παραβολής $C: y^2 = -4x$. Όμως
 $2^2 = -4 \cdot (-1) \Leftrightarrow 4 = 4$ που ισχύει. Άρα το σημείο $A(-1,2)$ ανήκει στην παραβολή $y^2 = -4x$

β) Είναι $y \cdot y_1 = p(x+x_1) \xrightarrow{x_1=-1, y_1=2, p=-2} 2y = -2(x-1) \Rightarrow y = -x+1$

19.5 5)

- α) Αρκεί το σημείο $A(2,1)$ να επαληθεύει την εξίσωση της παραβολής $C: x^2 = 4y$. Όμως
 $2^2 = 4 \cdot 1 \Leftrightarrow 4 = 4$ που ισχύει. Άρα το σημείο $A(2,1)$ ανήκει στην παραβολή $x^2 = 4y$

β) Είναι $x \cdot x_1 = p(y+y_1) \xrightarrow{x_1=2, y_1=1, p=2} 2x = 2(y+1) \Rightarrow x = y+1 \Rightarrow x-y-1=0$

19.5 6)

- α) Αρκεί το σημείο $A(3,-3)$ να επαληθεύει την εξίσωση της παραβολής $C: x^2 = -3y$. Όμως
 $3^2 = -3 \cdot (-3) \Leftrightarrow 9 = 9$ που ισχύει. Άρα το σημείο $A(3,-3)$ ανήκει στην παραβολή $x^2 = -3y$

β) Είναι $x \cdot x_1 = p(y+y_1) \xrightarrow{x_1=3, y_1=-3, p=-\frac{3}{2}} 3x = -\frac{3}{2}(y-3) \Rightarrow 6x = -3(y-3) \Rightarrow 2x = -y+3 \Rightarrow 2x+y-3=0$

19.5 7)

- α) Αρκεί το σημείο $A(-4,2)$ να επαληθεύει την εξίσωση της παραβολής $C: y^2 = -x$. Όμως
 $2^2 = -(-4) \Leftrightarrow 4 = 4$ που ισχύει. Άρα το σημείο $A(-4,2)$ ανήκει στην παραβολή $y^2 = -x$

β) Είναι $y \cdot y_1 = p(x+x_1) \xrightarrow{x_1=-4, y_1=2, p=-\frac{1}{2}} 2y = -\frac{1}{2}(x-4) \Rightarrow 4y = -x+4 \Rightarrow x+4y-4=0$

19.5 8)

- α) Αρκεί το σημείο $A(1,2)$ να επαληθεύει την εξίσωση της παραβολής $C: x^2 = \frac{1}{2}y$. Όμως

$1^2 = \frac{1}{2} \cdot 2 \Leftrightarrow 1 = 1$ που ισχύει. Άρα το σημείο $A(1,2)$ ανήκει στην παραβολή $x^2 = \frac{1}{2}y$

$$\beta) \quad \text{Είναι } x \cdot x_1 = \rho(y + y_1) \quad \overset{x_1=1, y_1=2, \rho=\frac{1}{4}}{\Rightarrow} \quad x = \frac{1}{4}(y + 2) \Rightarrow 4x = y + 2 \Rightarrow 4x - y - 2 = 0$$