

19.2 1)

α) Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2px \xRightarrow{p=-8} y^2 = 2(-8)x \Rightarrow y^2 = -16x$

β) Γνωρίζουμε ότι η εστία της παραβολής έχει συντεταγμένες $E\left(\frac{p}{2}, 0\right)$ οπότε τώρα που έχει

συντεταγμένες $E(10, 0)$ θα είναι $\frac{p}{2} = 10 \Rightarrow p = 20$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση

$$y^2 = 2px \xRightarrow{p=20} y^2 = 2 \cdot 20x \Rightarrow y^2 = 40x$$

γ) Γνωρίζουμε ότι η διευθετούσα της παραβολής έχει εξίσωση $x = -\frac{p}{2}$ οπότε τώρα που έχει

εξίσωση $x = 6$ θα είναι $-\frac{p}{2} = 6 \Rightarrow p = -12$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση

$$y^2 = 2px \xRightarrow{p=-12} y^2 = 2 \cdot (-12)x \Rightarrow y^2 = -24x$$

δ) Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2px$ και αφού διέρχεται από το $A(2, 4)$ θα ισχύει

$$4^2 = 2p \cdot 2 \Rightarrow 16 = 4p \Rightarrow p = 4. \text{ Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση}$$

$$y^2 = 2px \xRightarrow{p=4} y^2 = 2 \cdot 4x \Rightarrow y^2 = 8x$$

19.2 2)

Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2px \xRightarrow{p=3} y^2 = 6x$

19.2 3)

Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2px \xRightarrow{p=-4} y^2 = -8x$

19.2 4)

Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2px \xRightarrow{p=8} y^2 = 16x$

19.2 5)

Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2px \xRightarrow{p=-\frac{5}{2}} y^2 = -5x$

19.2 6)

Γνωρίζουμε ότι η εστία της παραβολής έχει συντεταγμένες $E\left(\frac{p}{2}, 0\right)$, οπότε τώρα που έχει

συντεταγμένες $E(2, 0)$, θα είναι $\frac{p}{2} = 2 \Rightarrow p = 4$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση

$$y^2 = 2px \xRightarrow{p=4} y^2 = 16x$$

19.2 7)

Γνωρίζουμε ότι η εστία της παραβολής έχει συντεταγμένες $E\left(\frac{p}{2}, 0\right)$, οπότε τώρα που έχει

συντεταγμένες $E(-3, 0)$, θα είναι $\frac{p}{2} = -3 \Rightarrow p = -6$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση

$$y^2 = 2px \xRightarrow{p=-6} y^2 = -12x$$

19.2 8)

Γνωρίζουμε ότι η εστία της παραβολής έχει συντεταγμένες $E\left(\frac{\rho}{2}, 0\right)$, οπότε τώρα που έχει συντεταγμένες $E\left(-\frac{5}{2}, 0\right)$, θα είναι $\frac{\rho}{2} = -\frac{5}{2} \Rightarrow \rho = -5$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = -10x$

19.2 9)

Γνωρίζουμε ότι η εστία της παραβολής έχει συντεταγμένες $E\left(\frac{\rho}{2}, 0\right)$, οπότε τώρα που έχει συντεταγμένες $E\left(\frac{3}{4}, 0\right)$, θα είναι $\frac{\rho}{2} = \frac{3}{4} \Rightarrow \rho = \frac{3}{2}$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = 3x$

19.2 10)

Γνωρίζουμε ότι η διευθετούσα της παραβολής έχει εξίσωση $x = -\frac{\rho}{2}$, οπότε τώρα που έχει εξίσωση $x = -1$, θα είναι $-\frac{\rho}{2} = -1 \Rightarrow \rho = 2$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = 4x$

19.2 11)

Γνωρίζουμε ότι η διευθετούσα της παραβολής έχει εξίσωση $x = -\frac{\rho}{2}$, οπότε τώρα που έχει εξίσωση $x = 4$, θα είναι $-\frac{\rho}{2} = 4 \Rightarrow \rho = -8$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = -16x$

19.2 12)

Γνωρίζουμε ότι η διευθετούσα της παραβολής έχει εξίσωση $x = -\frac{\rho}{2}$, οπότε τώρα που έχει εξίσωση $x = \frac{3}{8}$, θα είναι $-\frac{\rho}{2} = \frac{3}{8} \Rightarrow \rho = -\frac{3}{4}$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = -\frac{3}{2}x$

19.2 13)

Γνωρίζουμε ότι η διευθετούσα της παραβολής έχει εξίσωση $x = -\frac{\rho}{2}$, οπότε τώρα που έχει εξίσωση $x = -\frac{1}{4}$, θα είναι $-\frac{\rho}{2} = -\frac{1}{4} \Rightarrow \rho = \frac{1}{2}$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = x$

19.2 14)

Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x$ και αφού διέρχεται από το $A(1, 2)$ θα ισχύει $2^2 = 2\rho \cdot 1 \Rightarrow 4 = 2\rho \Rightarrow \rho = 2$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = 4x$

19.2 15)

Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x$ και αφού διέρχεται από το $A(-1, 9)$ θα ισχύει $9^2 = 2\rho \cdot (-1) \Rightarrow 81 = -2\rho \Rightarrow \rho = -\frac{81}{2}$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = -81x$

19.2 16)

Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x$ και αφού διέρχεται από το $A(8, 4)$ θα ισχύει $4^2 = 2\rho \cdot 8 \Rightarrow 16 = 16\rho \Rightarrow \rho = 1$. Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση $y^2 = 2\rho x \Rightarrow y^2 = 2x$

Η παραβολή έχει εξίσωση $y^2 = 2px$ και αφού διέρχεται από το $A(-3,3)$ θα ισχύει

$$3^2 = 2p \cdot (-3) \Rightarrow 9 = -6p \Rightarrow p = -\frac{3}{2}. \text{ Επομένως η παραβολή θα έχει εξίσωση}$$

$$y^2 = 2px \stackrel{p=-3}{\Rightarrow} y^2 = -3x$$