

19.8 1)

Με βάση την ανακλαστική ιδιότητα της παραβολής η ζητούμενη διχοτόμος είναι η κάθετη στην εφαπτόμενη της παραβολής στο σημείο Μ. Όμως η εφαπτόμενη έχει εξίσωση

$$yy_1 = p(x + x_1) \quad x_1=1, y_1=2, p=2 \Rightarrow y \cdot 2 = 2(x+1) \Rightarrow y = x+1 \text{ οπότε } \lambda_{\text{εφ}} = 1 \text{ και άρα } \lambda_{\text{ε}}^{\text{αντιθετοαντίστροφος}} = -1$$

Επομένως η ευθεία ε διέρχεται από το Μ(1,2) και έχει $\lambda_{\text{ε}} = -1$ άρα έχει εξίσωση
 $y - 2 = -1(x - 1) \Rightarrow y - 2 = -x + 1 \Rightarrow x + y - 3 = 0$

19.8 2)

Με βάση την ανακλαστική ιδιότητα της παραβολής, η ζητούμενη διχοτόμος είναι η κάθετη στην εφαπτομένη της παραβολής στο σημείο Μ.

Όμως η εφαπτομένη έχει εξίσωση :

$$yy_1 = p(x + x_1) \quad x_1=2, y_1=4, p=4 \Rightarrow 4y = 4(x+2) \Rightarrow 4y = 4x + 8 \Rightarrow y = x + 2$$

Οπότε $\lambda_{\text{εφ}} = 1$ και άρα $\lambda_{\text{ε}}^{\text{αντιθετοαντίστροφος}} \Rightarrow -1$

Επομένως η ευθεία ε διέρχεται από το Μ(2,4) και έχει $\lambda_{\text{ε}} = -1$

Άρα έχει εξίσωση : $y - 4 = -1(x - 2) \Rightarrow y - 4 = -x + 2 \Rightarrow y + x - 6 = 0$

19.8 3)

Με βάση την ανακλαστική ιδιότητα της παραβολής, η ζητούμενη διχοτόμος είναι η κάθετη στην εφαπτομένη της παραβολής στο σημείο Μ.

Όμως η εφαπτομένη έχει εξίσωση :

$$yy_1 = p(x + x_1) \quad x_1=-4, y_1=4, p=-2 \Rightarrow 4y = -2(x-4) \Rightarrow 4y = -2x + 8 \Rightarrow y = -\frac{1}{2}x + 2$$

Οπότε $\lambda_{\text{εφ}} = -\frac{1}{2}$ και άρα $\lambda_{\text{ε}}^{\text{αντιθετοαντίστροφος}} \Rightarrow 2$

Επομένως η ευθεία ε διέρχεται από το Μ(-4,4) και έχει $\lambda_{\text{ε}} = 2$

Άρα έχει εξίσωση : $y - 4 = 2(x + 4) \Rightarrow y - 4 = 2x + 8 \Rightarrow y = 2x + 12$