

Εφαρμογές στους τύπους Vietta

$$x_1 + x_2 = -\frac{\beta}{2a} \quad x_1 x_2 = \frac{\gamma}{a}$$



Προσδιορισμός παραμέτρου 1^η περίπτωση

Εφαρμογή

Να βρείτε το λ ώστε η εξίσωση $x^2 + 4x + \lambda - 6 = 0$ έχει

- α) ρίζες ομόσημες
- β) ρίζες ετερόσημες



Προσδιορισμός παραμέτρου 2^η περίπτωση

Εφαρμογή

Δίνεται η εξίσωση $2x^2 + (\lambda - 4)x - \lambda + 2 = 0$ (1)

- α) Να αποδείξετε ότι η εξίσωση (1) έχει πραγματικές ρίζες για κάθε πραγματικό αριθμό λ
- β) Να βρείτε το λ ώστε η εξίσωση (1) έχει :
 - ι) Ρίζες θετικές
 - ii) Ρίζες αρνητικές



Προσδιορισμός παραμέτρου 3^η περίπτωση

Εφαρμογή

Δίνεται η εξίσωση $x^2 + 2\lambda x + \lambda^2 + 3\lambda + 6 = 0$ (1)

Να βρείτε το λ ώστε η εξίσωση (1) έχει δυο πραγματικές ρίζες x_1, x_2 για τις οποίες ισχύει:

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{1}{2}$$



Προσδιορισμός παραμέτρου 4^η περίπτωση

Εφαρμογή

Δίνεται η εξίσωση $x^2 + 2\lambda x + \lambda^2 + \lambda + 2 = 0$ (1)

Να βρείτε το λ ώστε η εξίσωση (1) έχει δυο πραγματικές x_1, x_2 ρίζες για τις οποίες ισχύει: $x_1 = 2x_2$