

Γ' Γυμνασίου-Εξισώσεις β' βαθμού και ανωτέρου βαθμού

1. Να κυκλώσετε το σωστό στις πιο κάτω ασκήσεις.

α) Η εξίσωση: $2\chi^2 - \chi - 6 = 0$ έχει:

- | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Α Δυο πραγματικές
άνισες ρίζες | Β Δυο πραγματικές
ίσες ρίζες | Γ Δεν έχει
πραγματικές ρίζες | Δ Άπειρες ρίζες |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|

β) Η εξίσωση: $\chi^2 - 2\chi + 4 = 0$ έχει:

- | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Α Δυο πραγματικές
άνισες ρίζες | Β Δυο πραγματικές
ίσες ρίζες | Γ Δεν έχει
πραγματικές ρίζες | Δ Άπειρες ρίζες |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|

γ) Η εξίσωση: $16\chi^2 - 8\chi + 1 = 0$ έχει:

- | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Α Δυο πραγματικές
άνισες ρίζες | Β Δυο πραγματικές
ίσες ρίζες | Γ Δεν έχει
πραγματικές ρίζες | Δ Άπειρες ρίζες |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|

δ) Η εξίσωση: $\chi(\chi^2 - \chi - 5) = 0$ είναι βαθμού:

- | | | | |
|----------|------------|----------|------------|
| Α Πρώτου | Β Δευτέρου | Γ Τρίτου | Δ Τετάρτου |
|----------|------------|----------|------------|

ε) Η εξίσωση $\chi - \frac{8}{\chi^2} = 0$ είναι βαθμού:

- | | | | |
|----------|------------|----------|------------|
| Α Πρώτου | Β Δευτέρου | Γ Τρίτου | Δ Τετάρτου |
|----------|------------|----------|------------|

(β.5)

2. Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $\chi^2 - 6\chi + 8 = 0$

(β.1)

β) $\chi^3 - 9\chi = 0$

(β.1,5)

γ) $2\chi^2 + \chi - 3 = 0$

(β.2)

δ) $2\chi^2 - 3\chi + 9 = 0$

(β.1)

ε) $9\chi^2 + 6\chi + 1 = 0$

(β.1,5)

στ) $(\chi + 1)^2 + (\chi - 2)^2 = 9$

(β.3)

3. Να λύσετε τις πιο κάτω εξισώσεις:

α) $\frac{\chi + 2}{4} = \frac{3\chi - 1}{\chi - 2}$

(β.2)

$$\beta) \frac{7\psi}{\psi^2 - \psi - 12} - \frac{\psi - 2}{4 - \psi} = \frac{3}{\psi + 3}$$

(β.3)