

# ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

## Εξισώσεις 1<sup>ου</sup> βαθμού

1. Η εξίσωση  $ax + \beta = 0$  για  $a \neq 0$  και  $\beta \neq 0$ :

α. είναι αδύνατη

β. είναι αόριστη

γ. έχει μοναδική λύση

$$x = -\frac{\beta}{a}$$

δ. έχει λύση  $x = 0$  ως  $x = 1$

2. Η εξίσωση  $ax + \beta = 0$  για  $a = 0$  και  $\beta \neq 0$ :

α. είναι αδύνατη

β. είναι ταυτότητα

γ. έχει μοναδική λύση  $x = 0$

δ. έχει λύση  $x = 1$

3. Η εξίσωση  $(\lambda^2 + 1)x = \lambda + 2$  έχει μοναδική λύση όταν:

α.  $\lambda = -2$

β.  $\lambda = 1$

γ. πάντα

δ. μόνο αν  $\lambda \neq -2$

4. Για την εξίσωση  $(\lambda - 1)x = \lambda^2 - 1$  ισχύει:

α. έχει μοναδική λύση για  $\lambda \neq 1$  την  $x = \lambda - 1$

β. για  $\lambda \neq 1$  είναι αόριστη

γ. για  $\lambda = 1$  είναι αδύνατη

δ. έχει μοναδική λύση για  $\lambda \neq 1$  την  $x = \lambda + 1$

5. Μια χριστιανική μαθητική κατασκήνωση έχει 100 μαθητές και τρόφιμα για 20 ημέρες. Ύστερα από 5 ημέρες ήρθαν ακόμα 50 μαθητές. Σε πόσες ημέρες θα τελειώσουν τα τρόφιμα;

α. σε 13 ημέρες	β. σε 14 ημέρες
γ. σε 15 ημέρες	δ. σε 16 ημέρες

«Έστω ότι μετά τις 5 πρώτες ημέρες θα περάσουν ακόμα  $x$  ημέρες τότε ισχύει:  $2000 = 100 \cdot 5 + 150 \cdot x \Leftrightarrow x = 10$ . Άρα τα τρόφιμα θα τελειώσουν σε 15 ημέρες».

6. Δίνονται οι εξισώσεις  $(2\alpha-8)\cdot x=0$  και  $(3-\beta)\cdot x=2$ , όπου η πρώτη είναι ταυτότητα και η δεύτερη είναι αδύνατη. Τότε η τιμή της παράστασης  $A=(\alpha+1)(\beta-1)+\alpha^2-\beta^2$  είναι ίση με :

α. 18	β. 14
γ. 15	δ. 17

7. Η παραπληρωματική μιας γωνίας  $\varphi$  είναι τετραπλάσια της συμπληρωματικής της. Τότε η  $\varphi$  είναι:

α. $70^\circ$	β. $30^\circ$
γ. $60^\circ$	δ. $19^\circ$

### Η εξίσωση $x^v = a$

1. Η εξίσωση  $x^v = a$  με  $a > 0$ ,  $v$  περιττός.

- α. έχει ακριβώς μία λύση την  $x = \sqrt[v]{a}$
- β. έχει ακριβώς μία λύση την  $x = -\sqrt{a}$
- γ. έχει ακριβώς μία λύση την  $x = -\sqrt{|a|}$
- δ. είναι αδύνατη

2. Η εξίσωση  $x^v = a$  με  $a < 0$  και  $v$  περιττό.

- α. έχει ακριβώς μία λύση την  $\sqrt[v]{a}$
- β. έχει ακριβώς μία λύση την  $-\sqrt{|a|}$
- γ. έχει ακριβώς μία λύση την  $\sqrt{|a|}$
- δ. είναι αδύνατη

3. Η εξίσωση  $x^4 + 27x = 0$  έχει λύση:

- α.  $x = 0$  ή  $x = 3$
- β.  $x = 0$  ή  $x = -3$
- γ.  $x = 0$  και  $x = -3$
- δ.  $x = 1$  ή  $x = -3$

4. Ένα ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο έχει διαστάσεις  $x$ ,  $2x$  και  $3x$ . Αν ο όγκος του είναι  $48\text{cm}^3$  τότε οι διαστάσεις του είναι:

α. 1, 2, 3

β. 2, 4, 6

γ. 1, 2, 24

δ. 2, 2, 48

ΚΟΛΛΙΝΤΖΑΣ

