

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ – ΑΝΙΣΩΣΕΙΣ

Ενδεικτικές Επαναληπτικές Δραστηριότητες 1

1. Να χαρακτηρίσετε με ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ τις πιο κάτω προτάσεις, βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.

- | | |
|--|---------------|
| (α) Η εξίσωση $0x = 0$ είναι αόριστη | ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ |
| (β) Η εξίσωση $2x = 0$ είναι αδύνατη | ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ |
| (γ) Η εξίσωση $0x = 7$ είναι αδύνατη | ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ |
| (δ) Η ανίσωση $0x > -8$ είναι αδύνατη | ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ |
| (ε) Η ανίσωση $0x > -2$ είναι αληθής για κάθε τιμή του x . | ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ |

2. Να λύσετε τις εξισώσεις:

(α) $5\psi + 3 = 5\psi + 10$

(β) $2(3\omega - 1) + 2\omega = 8\omega - 2$

3. Να συμπληρώσετε τα κενά έτσι ώστε να προκύψουν αληθείς σχέσεις:

- | | |
|--|--|
| (α) Αν $\psi > 3$ τότε $\psi + 2 \dots\dots\dots$ | (β) Αν $\chi \leq -1$ τότε $\chi - 1 \dots\dots\dots$ |
| (γ) Αν $\alpha < \beta$ τότε $-\alpha \dots\dots\dots$ | (δ) Αν $\beta \geq 8$ τότε $\frac{\beta}{4} \dots\dots\dots$ |

4. Να επιλύσετε τους πιο κάτω τύπους ως προς τη μεταβλητή που σημειώνεται μέσα στην παρένθεση.

(i) $E = \beta \cdot v$ (β)

(ii) $\Pi = 2\alpha + 2\beta$ (α)

5. Να επιλύσετε τις πιο κάτω ανισώσεις και να παραστήσετε τη λύση της καθεμιάς στον άξονα των πραγματικών αριθμών:

(α) $7(x - 1) + 4 > 3x + 5$

(β) $\frac{x-2}{3} - \frac{3x-4}{4} \geq 1$

6. Να βρείτε τον μεγαλύτερο ακέραιο αριθμό, του οποίου το τριπλάσιο αυξημένο κατά 3 είναι μικρότερο από τον αριθμό αυτό μειωμένο κατά 13 (να χρησιμοποιήσετε ανίσωση).

7. Για ποια τιμή του α η εξίσωση $\alpha x - 16 = 2(x + 2) - 7$ είναι αδύνατη;

8. Για ποια τιμή των α και β η εξίσωση $\alpha x + \beta - 4 = 7\beta - 5x$ είναι αόριστη;

9. Να βρείτε την μικρότερη κοινή ακέραια λύση των ανισώσεων:

$$a \leq 3 \quad \text{και} \quad a > -1$$

10. Να βρείτε τις κοινές λύσεις των πιο κάτω ανισώσεων:

$$3y - 1 - 2(y + 2) < 3(y + 2) + 1 \quad \text{και} \quad \frac{3-y}{2} - \frac{4}{3} < \frac{y+1}{6} + 1$$