

Β' τάξη

Ενότητα 3: Διερεύνηση εξίσωσης α' βαθμού Ανισώσεις Μετασχηματισμός τύπου

- 1) Να εξετάσετε την ορθότητα σε καθεμία από τις πιο κάτω προτάσεις κυκλώνοντας ότι ισχύει.
(β.3)

α) Αδύνατη είναι η εξίσωση που έχει άπειρες λύσεις.	Σωστό / Λάθος
β) Η εξίσωση $2x = 0$ έχει μια μοναδική λύση.	Σωστό / Λάθος
γ) Η εξίσωση $0x = 7$ είναι αόριστη.	Σωστό / Λάθος
δ) Αν $E = \alpha\beta$ τότε $\alpha = E - \beta$.	Σωστό / Λάθος
ε) Αν $\alpha > \beta$ τότε $-\alpha < -\beta$.	Σωστό / Λάθος
στ) Ο αριθμός 4 είναι ο μικρότερος ακέραιος που είναι λύση της ανίσωσης $x > 3$.	Σωστό / Λάθος

- 2) Να υπολογίσετε την τιμή του λ ώστε η εξίσωση $(2\lambda - 5)x = 7$ να είναι αδύνατη. (β.1)

- 3) Να υπολογίσετε την τιμή του α και β ώστε η εξίσωση $(3\alpha - 7)x - 3 + x = 2\beta + \alpha x$ να είναι αόριστη. (β.2,5)

- 4) Να επιλύσετε τους πιο κάτω τύπους ως προς τη μεταβλητή που σημειώνεται μέσα στην παρένθεση: (β.3)

(α) $E = 2\pi r v$ (ρ)

(β) $\Pi = 2\alpha + 2\beta$ (β)

$$(\gamma) \quad \alpha = \frac{3(\beta - \gamma)}{\delta} \quad (\beta)$$

5) Να λύσετε τις ακόλουθες εξισώσεις.

$$(\alpha) \quad 2a - 6 = -6 + 2a + 2 \quad (\beta.1)$$

$$(\beta) \quad 3(\chi - 1) - 2(5\chi + 3) = 6 - 2\chi \quad (\beta.1)$$

6) Να λύσετε την πιο κάτω ανίσωση και να παραστήσετε γραφικά τη λύση της στην ευθεία των ρητών αριθμών.

$$\frac{3(\omega + 2)}{2} - 1 \leq -\frac{7 - \omega}{4} + \omega \quad (\beta.2,5)$$

7) Να βρείτε τις κοινές λύσεις των πιο κάτω ανισώσεων:

$$(\alpha) \quad \chi < -5 \quad \text{και} \quad \chi \leq -7 \quad (\beta.1)$$

$$(\beta) \quad 19 - (\chi + 9) \geq 8(\chi - 1) \quad \text{και} \quad -\chi < 0 \quad (\beta.1,5)$$

- 8) Κάποιος μαθητής θέλει να αγοράσει ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή που στοιχίζει €360. Τα σαββατοκύριακα δουλεύει σε ένα εστιατόριο και πληρώνεται με €25 την ημέρα. Να βρείτε πόσες το λιγότερο μέρες πρέπει να δουλέψει, ώστε να μαζέψει περισσότερα από τα €360 που χρειάζεται (να χρησιμοποιήσετε ανίσωση). (β.1,5)

- 9) 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). (β.2)