

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ: ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ-ΑΝΙΣΩΣΕΙΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1. Να συμπληρώσετε τα κενά έτσι ώστε να ισχύουν οι ιδιότητες των ανισοτήτων: (β. 1)

α) Αν $\psi > 3$ τότε $\psi + 2$

β) Αν $\chi \leq -1$ τότε $\chi - 1$

γ) Αν $\alpha < \beta$ τότε $-\alpha$

δ) Αν $\beta \geq 8$ τότε $\frac{\beta}{4}$

2. Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση «Ορθό» ή «Λάθος»: (β. 2)

α) Η εξίσωση $\alpha - 7 = 7$ έχει μία λύση.....

β) Η εξίσωση $0\chi = 5$ δεν έχει καμία λύση

γ) Η εξίσωση $5\chi = 0$ είναι αδύνατη.....

δ) Η ανίσωση $0\chi < -1$ αληθεύει για κάθε τιμή του χ

ε) Η εξίσωση $3\omega - 2 = 3\omega - 2$ έχει άπειρες λύσεις.....

στ) Η ανίσωση $0\chi < 2$ αληθεύει για κάθε τιμή του χ

ζ) Η εξίσωση $6\psi = 4\psi$ είναι αόριστη.....

η) Οι ανισώσεις $\chi > 6$ και $\chi \leq -2$ δεν συναληθεύουν

3. Να λύσετε τις εξισώσεις: (β. 1 / 1.5 / 2)

α) $5\psi + 3 = -2\psi + 10$

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

γ) $3(2\chi - 4) - 1 = 2\chi - 4(2 - \chi)$

4. α) Για ποια τιμή του κ η εξίσωση $\kappa\chi - 5\chi = 9$ είναι αδύνατη; (β. 1)

β) Για ποια τιμή του α και β η εξίσωση $\beta\chi - 6 = 4\chi + 2\alpha$ είναι αόριστη; (β. 1.5)

5. Να λύσετε τις ανισώσεις και να παραστήσετε γραφικά την λύση τους στην ευθεία των πραγματικών αριθμών: (β. 1.5 / 2)

α) $4\chi - 6 \leq 3\chi + 5$

β) $6\chi - 3(\chi - 2) < 4(\chi + 3) + \chi$

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

(β. 2 / 2.5)

α) $2(\chi - 3) \leq 4(\chi + 2) + 6$ και $6\chi + 4 < 16 + 3\chi$

β) $1 - 3(2 - \chi) \geq 10$ και $\frac{2(\chi + 1)}{3} - \frac{2\chi + 2}{2} > \frac{1 - \chi}{2} - \frac{13}{6}$

7. (Να λύσετε το πιο κάτω πρόβλημα με την βοήθεια ανίσωσης).

Ένας φωτορεπόρτερ εργάζεται σε ένα περιοδικό και ο μηνιαίος μισθός του είναι €500.

Παίρνει επιπλέον €20 για κάθε φωτογραφία που δημοσιεύεται στο περιοδικό. Πόσες φωτογραφίες πρέπει να δημοσιεύονται τον μήνα, ώστε κάθε μήνα να παίρνει περισσότερα από €1200; (Να γράψετε τον μικρότερο ακέραιο αριθμό φωτογραφιών). (β. 2)