



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 1** Να λύσετε τις ανισώσεις και να παραστήσετε στην ευθεία των αριθμών τις λύσεις τους:
- α) $8x + 4 \leq 16 + 5x$
 β) $x + 3 > -2$
 γ) $-(1 - x) > 2x - 1$
 δ) $-7x + 3 \leq 4 - x$
- 2** Να λύσετε τις ανισώσεις και να παραστήσετε στην ευθεία των αριθμών τις λύσεις τους:
- α) $3(\omega - 1) > \omega - 2$
 β) $2x + 2 - (x - 2) \geq 4 - x$
 γ) $3y - 1 - (y + 2) < 2(y + 2) + 1$
 δ) $4(t + 5) < t - 4$
- 3** Να λύσετε τις ανισώσεις και να παραστήσετε στην ευθεία των αριθμών τις λύσεις τους:
- α) $\frac{3x - 4}{4} - \frac{2 - x}{3} > 1$
 β) $2(x + 1) - \frac{3}{2}(x + 1) > \frac{x}{2}$
 γ) $x + 3 + \frac{x + 2}{2} - \frac{x + 1}{3} > 0$
 δ) $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{x + 1}{2} + \frac{x + 1}{3} \right) - \frac{x + 7}{6} > 2$
 ε) $\omega - \frac{\omega - 2}{2} < \frac{\omega - 1}{2} - \frac{\omega - 3}{4}$
 στ) $t + \frac{t + 1}{4} > \frac{2t - 1}{7} + \frac{27t}{28}$
- 4** Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων:
- α) $x - 4 < 1$ και $2 - x < 3$
 β) $2(x + 1) + x > 6 - 2x$ και $7x - 8 > 3(x + 3) + 7$
 γ) $3x - 1 > 2(1 - x) + 7$ και $3(1 - x) \geq 6$
 δ) $3y - 15 > \frac{2}{5}(y + 2)$ και $\frac{2}{3}y - \frac{5}{21} < y - 5$
 ε) $2x - 1 < 7$ και $3(x - 1) > -6$ και $x \geq 3(x - 2)$
 στ) $\frac{3x - 1}{2} > \frac{2x + 1}{3}$ και $2(3x - 1) + x > -2(x + 5) - 1$ και $3 + x < 2(x - 3)$
- 5** Να λύσετε και να παραστήσετε στην ευθεία των αριθμών τις λύσεις των ανισώσεων:
- α) $-7 < 2x + 1 \leq 19$
 β) $-1 < 1 - 2x < 3$
 γ) $3 \leq 5x + 1 \leq 8$
- 6** Για ποιες τιμές του θετικού ακέραιου αριθμού μ , έχουμε ότι ο $A = 2(\mu - 3) - 4$ είναι αρνητικός;
- 7** Για ποιες τιμές του αριθμού α , η ανίσωση $2x - 3\alpha + 1 > \alpha(x - 1)$ έχει λύση τον αριθμό $x = 2$;
- 8** Η Άννα είχε τριπλάσια χρήματα από τη Μαρία, αλλά δαπάνησε 14 € και τώρα έχει λιγότερα από τη Μαρία. Να αποδείξετε ότι η Μαρία έχει λιγότερα από 7 €.
- 9** Ο Γιώργος έχει γράψει δύο διαγωνίσματα με βαθμούς 12 και 14. Τι βαθμό πρέπει να γράψει στο επόμενο διαγώνισμα για να έχει μέσο όρο πάνω από 14;
- 10** Μια εταιρεία κινητής τηλεφωνίας «Parlanet» προτείνει στους πελάτες της δύο «πακέτα» συνδρομής:



1ο: πάγιο 7,50 € το μήνα και χρέωση 0,254 € το λεπτό.

2ο: πάγιο 15 € το μήνα και χρέωση 0,204 € το λεπτό.

Από πόσο χρόνο ομιλίας και πάνω συμφέρει το 2ο πακέτο;

- 11** Ένα οικόπεδο σχήματος ορθογωνίου έχει μήκος 80 m, περίμετρο μικρότερη από 240 m και εμβαδόν μεγαλύτερο από 3000 m². Πόσα μέτρα μπορεί να είναι το πλάτος του;