

Επαναληπτικές Ασκήσεις

1. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

(α') $(+11) + (-8) + (+5) + (-6) + (-2)$

(β') $(-4, 29) + (-8, 01) + (+4, 62)$

(γ') $(+\frac{4}{3}) + (-\frac{9}{2}) + (+\frac{1}{6})$

2. Να βρεθεί η τιμή των παραστάσεων:

(α') $A = -(13, 7 - 2, 6) + 11, 8 - (-5, 7 + 5)$

(β') $B = 8 - [-(-3)] + (-2) \cdot [-(-7)] - (-3) \cdot (-8 + 5)$

(γ') $\Gamma = 5[7 - (-3)] + [6 : (-4)] \cdot 8$

3. Να βρείτε τα εξαγόμενα των παραστάσεων:

(α') $3^2 \cdot 3^{-3} \cdot 3^4$ (β') $(-\frac{1}{2})^2 \cdot (-\frac{1}{2})^3 \cdot (-\frac{1}{2})^{-4} \cdot (-\frac{1}{2})^5 \cdot (-\frac{1}{2})^{-1}$ (γ') $(-0, 24)^3 \cdot (-0, 24)^2 \cdot (-0, 24)^{-8}$

(δ') $\frac{20^3}{4^3}$

(ε') $(-15)^2 : 3^2$

(στ') $[(-10)^2]^3$

(ζ') $[(2^2)^2]^2$

(η') $\frac{(-6)^4}{3^4} - \frac{8^3}{(-4)^3} + \frac{10^4}{(-5)^4}$

(θ') $\frac{10 \cdot 10^{-1} \cdot 10^{-2} \cdot 10^{-7}}{10^{-4} \cdot 10^{-4}}$

4. Να βρείτε τα τετράγωνα των αριθμών:

(α') $2 \cdot 10^{-4}$

(β') $3 \cdot 10^{-1}$

(γ') $1, 2 \cdot 10^{-4}$

(δ') $4 \cdot 10^2$

5. Να εκφράσετε με μια αλγεβρική παράσταση τις παρακάτω προτάσεις:

(α') Το πενταπλάσιο ενός αριθμού ελαττωμένο κατά 5.

(β') Η τρίτη δύναμη του αθροίσματος δύο αριθμών.

(γ') Η δεύτερη δύναμη του αθροίσματος ενός αριθμού με 3.

(δ') Το τετραπλάσιο ενός αριθμού αυξημένο κατά 18.

(ε') Το μισό ενός αριθμού.

6. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

(α') $x - 2x + 5x - 4x$ (β') $3(x + y) - 2(x + 2y)$ (γ') $2x - 5\alpha - 7 - 9x + 12\alpha - 13$

7. Να απλοποιήσετε την παράσταση $A = 4(x - 2) - 2(x - 3) + 3$. Στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης για $x = 0.5$.

8. Να απλοποιήσετε την παράσταση $= 2(3\alpha - 2\beta) + 3(2\beta - 4\alpha)$. Στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης για $\alpha = 1$ και $\beta = -1$.

9. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

$$A = [(x - 3y + \omega) - (2x - 4y)] - [(y - 2x) - (4x + 3y)]$$

αν $x = -3$, $y = -1$ και $\omega = 10$.

10. Να λύσετε τις εξισώσεις:

(α') $5(x-2) - 2(x-3) = 3(x-1)$ (β') $\frac{2x+3}{5} = \frac{9-x}{10} - \frac{4}{5}$ (γ') $\frac{2x+4}{2} + x + 4 = \frac{18+9x}{3} - x$

11. Να λύσετε τις παρακάτω ανισώσεις και στη συνέχεια να παραστήσετε τις λύσεις στην ευθεία των αριθμών:

(α') $2(3-x) - (5+x) \geq 3(2-x) + 4x + 1$ (β') $8 - 5(2-x) < 11 + 6(x-2)$

(γ') $\frac{3-2x}{4} - \frac{7+x}{6} \leq 2 - \frac{x}{2}$

12. Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων $2(x-1) + 3 < 5$ και $1 - 3(x-2) \leq 10$. Στη συνέχεια να παραστήσετε τις κοινές λύσεις στην ευθεία των αριθμών.

13. Σε μια εκδρομή πήραν μέρος 52 γονείς και παιδιά. Τα παιδιά ήταν τριπλάσια από τους γονείς. Να βρεθεί πόσα ήταν τα παιδιά και πόσοι οι γονείς.

14. Αν στο τριπλάσιο ενός αριθμού προσθέσουμε το $\frac{1}{3}$ του αριθμού αυτού, βρίσκουμε 35. Ποιος είναι ο αριθμός;

15. Να βρεθούν δύο αριθμοί, αν γνωρίζουμε ότι έχουν άθροισμα 50 και ο ένας είναι επταπλάσιος του άλλου.

16. Σε μια διαδρομή με λεωφορείο μια μητέρα και το παιδί της πλήρωσαν μαζί 36€. Πόσο κοστίζει το εισιτήριο αν το παιδί πλήρωσε μισό εισιτήριο;

17. Έχουμε 56 μπισκότα για να ταΐσουμε 10 κατοικίδια ζώα, το καθένα από τα οποία είναι είτε σκύλος είτε γάτα. Στον κάθε σκύλο αναλογούν 6 μπισκότα και στην κάθε γάτα 5. Πόσοι είναι οι σκύλοι και πόσες οι γάτες;

18. Ο Στάθης και η Ευγενία έχουν από 10€. Πόσα ευρώ πρέπει να δώσει ο Στάθης στην Ευγενία ώστε εκείνη να έχει 5€ περισσότερα;

19. Σε ένα παιχνίδι η Ελένη ρωτήθηκε πόσο είναι και απάντησε ως εξής:
Αν στην ηλικία μου

- προσθέσεις το 3
- διαρέσεις το άθροισμα με το 2
- προσθέσεις στο πηλίκο την ηλικία μου
- διαιρέσεις το νέο άθροισμα με 2

θα βρεις αποτέλεσμα 15. Πόσων χρονών είναι η Ελένη;

ΚΑΛΕΣ ΓΙΟΡΤΕΣ