

Ασκήσεις Επανάληψης

1. Να λύσετε τις εξισώσεις:

a) $2(3x + 3) = 4 - x$

b) $-5(-2x + 1) = 45$

c) $(3x - 1) = 3x - 2$

d) $-2(2x - 1) + 5 = 11 - 4(x + 1)$

e) $-2(-3x + 3) = 6(4x - 9) - 7x$

f) $2(3\omega + 4) + 5(3\omega - 5) = 3(\omega - 7) + 8$

g) $\frac{x+2}{3} = \frac{2x+7}{4}$

h) $\frac{3-x}{2} = \frac{-6-5x}{7}$

i) $\frac{3x+5}{2} - \frac{3x+1}{4} = 3$

j) $\frac{x+1}{3} - \frac{2x+1}{3} = 7$

k) $\frac{3}{5} - \frac{x+1}{10} = \frac{5-x}{10}$

l) $\frac{x+6}{3} + \frac{x+1}{2} = x + 5$

m) $\frac{2(x-3)}{5} - \frac{3(x-2)}{4} = 1$

n) $7 - \frac{x-8}{2} = \frac{x-5}{3} - \frac{x-4}{4}$

o) $\frac{x+4}{5} = \frac{2+x}{3}$

p) $3(2+x) - \frac{x+1}{2} = 3x - 2 + \frac{3-2x}{4}$

q) $\frac{5x}{3} - \frac{3(2x+1)}{5} = 1 - \frac{x-2}{3}$

2. Να λύσετε τα παρακάτω προβλήματα

1. Να βρεθεί αριθμός που το διπλάσιό του αυξημένο κατά 5 ισούται με το τριπλάσιό του ελαττωμένο κατά 19.
2. Να βρεθούν δύο αριθμοί, αν γνωρίζουμε ότι έχουν άθροισμα 50 και ο ένας είναι επταπλάσιος του άλλου.
3. Το άθροισμα των ηλικιών τριών ατόμων είναι 100. Ο μεγαλύτερος έχει ηλικία ίση με το άθροισμα των ηλικιών των άλλων δύο και ο μικρότερος είναι 10 χρόνια μικρότερος απ' τον μεσαίο. Να βρείτε τις ηλικίες και των τριών ατόμων.
4. Ένας πατέρας είναι 58 χρονών και ο γιος του 27. Μετά από πόσα χρόνια ο πατέρας θα έχει διπλάσια ηλικία από τον γιο του;
5. Να σχεδιάσετε ένα ορθογώνιο με περίμετρο 9 cm, ώστε η μία διάστασή του να είναι διπλάσια από την άλλη.
6. Η διαφορά των διαστάσεων ενός ορθογώνιου είναι 30 cm και η περιμέτρος του είναι 4 m. Να βρεθούν οι διαστάσεις του ορθογώνιου.

Άλγεβρα Β Γυμνασίου

3. Να υπολογιστούν οι ισότητες (αν ορίζονται)

a) $\sqrt{4^2} =$

b) $\sqrt{(-49)^2} =$

c) $\sqrt{-(-49)^2} =$

d) $\sqrt{(-4)^2} =$

e) $\sqrt{(-4)^2}^2 =$

f) $\sqrt{|-36|} =$

4. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

a) $\sqrt{16} - \sqrt{100} + 5\sqrt{4} =$

b) $\sqrt{\frac{25}{4}} + \sqrt{\frac{36}{16}} - \sqrt{\frac{49}{64}} =$

c) $\sqrt{(-2)(-8)} + \sqrt{(-2)(-32)} =$

d) $\sqrt{(-2)(1-3) - 3(-4)} =$

e) $\sqrt{\left(-\frac{400}{16}\right)(-36)} =$

f) $\sqrt{\left(-\frac{25}{36}\right)\left(-\frac{4}{49}\right)} =$

g) $4\sqrt{\frac{1}{4}} - 8\sqrt{\frac{9}{16}} + 3\sqrt{\frac{25}{9}}$

5. Να υπολογίσετε τις παρακάτω τετραγωνικές ρίζες:

a) $\sqrt{\frac{\sqrt{16}}{2} + \sqrt{49}} =$

b) $\sqrt{7 + \sqrt{1 + \sqrt{9}}} =$

c) $\sqrt{31 - \sqrt{40 - \sqrt{16}}} =$

6. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων: (όταν αυτές ορίζονται)

a) $\sqrt{(-3)^2} + \sqrt{(-7)^2} - 3\sqrt{(-5)^2} =$

b) $\sqrt{3^2} - 2\sqrt{(-3)^2} + 4\sqrt{9^2} =$

c) $\sqrt{(-5)^2} - 2\sqrt{-3^2} + 7\sqrt{100^2} =$

7. Να σημειώσετε δίπλα από κάθε αριθμό τη λέξη ρητός ή άρρητος:

a) 4,555555...

b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

c) $\sqrt{5} \cdot (-\sqrt{5})$

d) $\frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

e) $3 + \sqrt{5}$

f) $(\sqrt{5})^2$

Άλγεβρα Β Γυμνασίου

8. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας τιμών δύο ποσών:

x	0,5	1	2	3	6
y	2,5	5	10	15	30

Να εξετάσετε αν τα ποσά είναι ανάλογα.

9. Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από την αρχή των αξόνων και έχει κλίση:

a. 5

b) -4

c) $\frac{2}{3}$

d) $-\frac{7}{4}$

10. Δίνεται η ευθεία $y = 3x$.

a. Να βρεθεί η κλίση της ευθείας.

b. Να κάνετε την γραφική παράσταση.

11. Δίνεται η ευθεία $y = -2x$.

a. Να βρεθεί η κλίση της ευθείας.

b. Να κάνετε την γραφική παράσταση.