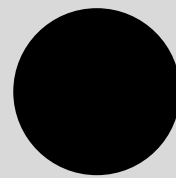
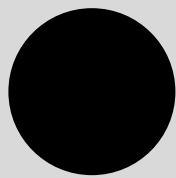


Υλικό προετοιμασίας



Πανελλήνιος Μαθηματικός Διαγωνισμός



SUPER CONTEST

Η έννοια της εξίσωσης

- ✓ Εξίσωση με έναν άγνωστο είναι μία ισότητα, που περιέχει αριθμούς και ένα γράμμα (άγνωστος).
- ✓ Λύση ή ρίζα της εξίσωσης είναι ο αριθμός που, όταν αντικαταστήσει τον άγνωστο, επαληθεύει την ισότητα.
- ✓ Μια εξίσωση λέγεται ταυτότητα ή αόριστη, όταν όλοι οι αριθμοί είναι λύσεις της.
- ✓ Μια εξίσωση λέγεται αδύνατη, όταν κανένας αριθμός δεν την επαληθεύει.

Άσκηση 8

Ποιος αριθμός επαληθεύει καθεμία από τις παρακάτω εξισώσεις;

$$x + 5,23 = 14$$

Απάντηση

$$x + 5,23 = 14$$

$$x = 14 - 5,23$$

$$x = 8,77$$

Άσκηση 9

Ποιος αριθμός επαληθεύει καθεμία από τις παρακάτω εξισώσεις;

α) $x + 7,91 = 18$

β) $12,81 + x = 25,97$

γ) $33,72 - x = 4,21$

δ) $27 - x = 8,2$

Θετικοί και Αρνητικοί Αριθμοί

- ✓ Τα σύμβολα « + » και « - » λέγονται πρόσημα. Γράφονται πριν από τους αριθμούς και τους χαρακτηρίζουν, αντίστοιχα, ως θετικούς ή αρνητικούς.
- ✓ Το μηδέν δεν είναι ούτε θετικό ούτε αρνητικός αριθμός.
- ✓ Ομόσημοι λέγονται οι αριθμοί που έχουν το ίδιο πρόσημο.
- ✓ Ετερόσημοι λέγονται οι αριθμοί που έχουν διαφορετικό πρόσημο.

Απόλυτη τιμή ρητού αριθμού

Η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού α εκφράζει την απόσταση του σημείου με τετμημένη α από την αρχή O του άξονα και συμβολίζεται με $|\alpha|$.

Παράδειγμα

$$|-3| = |+3| = 3$$

Πρόσθεση ρητών αριθμών

- ✓ Για να προσθέσουμε δύο ομόσημους ρητούς αριθμούς, προσθέτουμε τις απόλυτες τιμές τους και στο άθροισμα βάζουμε το πρόσημό τους.
- ✓ Για να προσθέσουμε δύο ετερόσημους ρητούς αριθμούς, αφαιρούμε από τη μεγαλύτερη τη μικρότερη απόλυτη τιμή και στη διαφορά βάζουμε το πρόσημο του ρητού με τη μεγαλύτερη απόλυτη τιμή.
- ✓ Το άθροισμα ενός ρητού με το μηδέν ισούται με τον ίδιο τον ρητό.

$$\alpha + 0 = 0 + \alpha = \alpha$$

- ✓ Το άθροισμα δύο αντίθετων αριθμών είναι μηδέν.

$$\alpha + (-\alpha) = (-\alpha) + \alpha = 0$$

Άσκηση 10

Υπολόγισε τα αθροίσματα:

α) $(+5,2) + (+2,6)$

β) $(-2,8) + (-1,9)$

γ) $(-4) + (+9)$

δ) $\left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{2}{5}\right)$

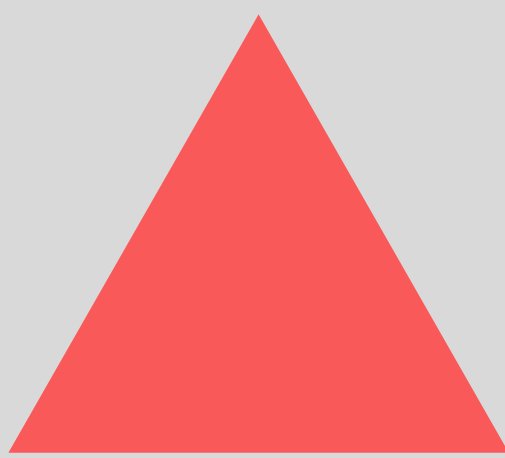
Απάντηση

α) $(+5,2) + (+2,6) = +(|+5,2| + |+2,6|) = +(5,2 + 2,6) = +7,8$

β) $(-2,8) + (-1,9) = -(|-2,8| + |-1,9|) = -(2,8 + 1,9) = -4,7$

γ) $(-4) + (+9) = +(|+9| - |-4|) = +(9 - 4) = +5$

δ) $\left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{2}{5}\right) = -\left(\left|-\frac{3}{5}\right| - \left|+\frac{2}{5}\right|\right) = -\left(\frac{3}{5} - \frac{2}{5}\right) = -\frac{1}{5}$



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ 2023

Στα χέρια σου έχεις ένα δείγμα από το υλικό προετοιμασίας που έχουμε ετοιμάσει για εσένα.

Ολοκλήρωσε την πληρωμή της εγγραφής σου και θα μπορείς να το κατεβάσεις ολόκληρο.



SUPER CONTEST