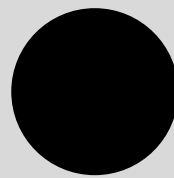
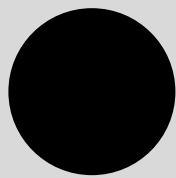


Υλικό προετοιμασίας



Πανελλήνιος Μαθηματικός Διαγωνισμός



SUPER CONTEST

Τετραγωνική ρίζα

Τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α ονομάζεται ο θετικός αριθμός, ο οποίος όταν υψωθεί στο τετράγωνο, δίνει τον αριθμό α . Επιπλέον, ισχύει $\sqrt{0} = 0$.

Ιδιότητες των ριζών

$$\begin{aligned} \checkmark \quad \sqrt{\alpha\beta} &= \sqrt{\alpha}\sqrt{\beta} \\ \checkmark \quad \sqrt{\frac{\alpha}{\beta}} &= \frac{\sqrt{\alpha}}{\sqrt{\beta}}, \text{ με } \beta \neq 0 \end{aligned}$$

Άσκηση 7

Να υπολογιστεί η παράσταση:

$$A = \sqrt{31 + \sqrt{22 + \sqrt{7 + \sqrt{4}}}}$$

Απάντηση

$$A = \sqrt{31 + \sqrt{22 + \sqrt{7 + \sqrt{4}}}}$$

$$A = \sqrt{31 + \sqrt{22 + \sqrt{7 + 2}}}$$

$$A = \sqrt{31 + \sqrt{22 + \sqrt{9}}}$$

$$A = \sqrt{31 + \sqrt{22 + 3}}$$

$$A = \sqrt{31 + \sqrt{25}}$$

$$A = \sqrt{31 + 5}$$

$$A = \sqrt{36}$$

$$A = 6$$

Άσκηση 8

Να υπολογιστεί η παράσταση:

$$A = \sqrt{33 - \sqrt{63 + \sqrt{4 - \sqrt{9}}}}$$

Η συνάρτηση $y = ax$

Δύο ποσά x και y λέγονται ανάλογα, όταν πολλαπλασιάζοντας τις τιμές του ενός ποσού με έναν αριθμό, τότε και οι αντίστοιχες τιμές του άλλου πολλαπλασιάζονται με τον ίδιο αριθμό.

Όταν τα ποσά (μεγέθη) x, y είναι ανάλογα, τότε ο λόγος $\frac{y}{x}$ είναι πάντοτε σταθερός αριθμός.

Άσκηση 9

Αν τα ποσά είναι ανάλογα, να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

x	-2	-1	1	2	3	4
y						12

Αφού τα ποσά x, y είναι ανάλογα, ο αριθμός $\frac{y}{x}$, με $x \neq 0$, είναι πάντα σταθερός.

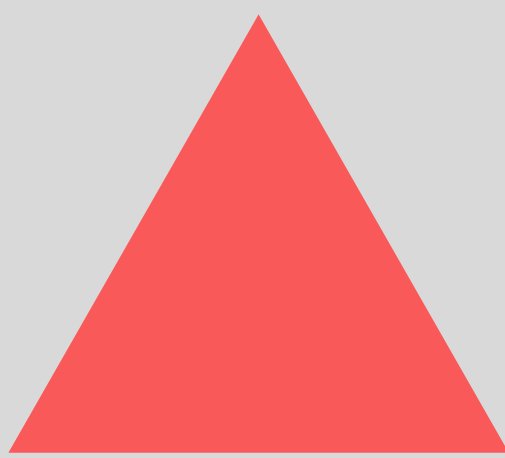
$$\frac{y}{x} = \frac{12}{4} = 3, \text{ οπότε } y = 3x$$

Άρα, για $x = -2$, έχουμε $y = 3 \cdot (-2) = -6$

Επίσης, για $x = -1$, έχουμε $y = 3 \cdot (-1) = -3$

Με ανάλογο τρόπο, υπολογίζουμε τις υπόλοιπες τιμές του y .

x	-2	-1	1	2	3	4
y	-6	-3	3	6	9	12



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

