

Упражнения

393. Вычислите:

- а) $\sqrt{(0,1)^2}$; г) $\sqrt{(1,7)^2}$; ж) $2\sqrt{(-23)^2}$;
б) $\sqrt{(-0,4)^2}$; д) $\sqrt{(-19)^2}$; з) $5\sqrt{52^2}$;
в) $\sqrt{(-0,8)^2}$; е) $\sqrt{24^2}$; и) $0,2\sqrt{(-61)^2}$.

394. Найдите значение выражения:

- а) $\sqrt{x^2}$ при $x = 22; -35; -1\frac{2}{3}; 0$;
б) $2\sqrt{a^2}$ при $a = -7; 12$;
в) $0,1\sqrt{y^2}$ при $y = -15; 27$.

395. Замените выражение тождественно равным:

- а) $\sqrt{p^2}$; б) $\sqrt{y^2}$; в) $3\sqrt{b^2}$; г) $-0,2\sqrt{x^2}$; д) $\sqrt{25a^2}$.

396. Упростите выражение:

- а) $\sqrt{a^2}$, если $a > 0$; д) $\sqrt{36x^2}$, если $x \leq 0$;
б) $\sqrt{n^2}$, если $n < 0$; е) $-\sqrt{9y^2}$, если $y < 0$;
в) $3\sqrt{c^2}$, если $c \geq 0$; ж) $-5\sqrt{4x^2}$, если $x \geq 0$;
г) $-5\sqrt{y^2}$, если $y > 0$; з) $0,5\sqrt{16a^2}$, если $a < 0$.

397. Упростите выражение $\sqrt{a^2 - 4a + 4}$, зная, что:

- а) $0 \leq a < 2$; б) $a \geq 2$.

398. (Для работы в парах.) Пользуясь калькулятором, найдите значение выражения $\sqrt{9 - 6\sqrt{x} + x}$ при x , равном: а) 2,71; б) 12,62.

1) Обсудите, как можно упростить выражение, и выполните намеченное преобразование.

2) Распределите, кто вычисляет значение выражения для случая а), а кто — для случая б), и выполните их.

3) Проверьте друг у друга правильность выполненных преобразований и вычислений.

399. Верно ли равенство:

- а) $\sqrt{4 - 2\sqrt{3}} = \sqrt{3} - 1$; б) $\sqrt{9 - 4\sqrt{5}} = 2 - \sqrt{5}$?

400. Упростите выражение:

- а) $\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$; б) $\sqrt{6 - 2\sqrt{5}}$; в) $\sqrt{5 + 2\sqrt{6}}$; г) $\sqrt{3 - \sqrt{8}}$.