

**Повторение по теме
«Квадратные корни. Действительные числа. Квадратные уравнения»**

№пп	Выполните задания
1.	Вычислите значение выражения $\sqrt{7x-5}$ при $x=3$.
2.	Какое из данных выражений не имеет смысла? а) $\sqrt{2}$; б) $-\sqrt{2}$; в) $\sqrt{-2}$; г) $\sqrt{(-2)^2}$.
3.	Чему равно значение выражения $(3\sqrt{7})^2$?
4.	Упростите выражение $\sqrt{9y} + \sqrt{64y} - \sqrt{100y}$.
5.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{15}{\sqrt{5}}$.
6.	Сравните числа $2\sqrt{11}$ и $\sqrt{43}$.
7.	Найдите значение выражения $(\sqrt{5}-1)^2 + 2\sqrt{5}$.
8.	Решите уравнение $4x^2 - 5x + 1 = 0$.
9.	Какое из данных уравнений не имеет корней? а) $-x^2 - 5x - 1 = 0$; б) $2x^2 - 4x - 1 = 0$; в) $4x^2 - 2x + 0,25 = 0$; г) $x^2 - 4x + 6 = 0$.
10.	Чему равна сумма корней уравнения $x^2 + 6x - 9 = 0$.
11.	При каких значениях a равенство $\sqrt{a^2} = a$ является тождеством?
12.	Какое из данных утверждений ошибочно? а) -2 – целое число; б) -2 – действительное число; в) -2 – натуральное число; г) -2 – рациональное число.
13.	Постройте график функции $y = \sqrt{x}$.
14.	Вычислите значение выражения $\sqrt{5^4 \cdot 2^6}$.
15.	Чему равно значение выражения $\frac{\sqrt{147}}{\sqrt{3}}$?
16.	Упростите выражение $6\sqrt{50} - 5\sqrt{32}$.
17.	Сократите дробь $\frac{\sqrt{12} + \sqrt{6}}{\sqrt{6}}$.
18.	Среди данных неравенств укажите правильное а) $3 < \sqrt{29} < 4$; б) $4 < \sqrt{29} < 5$; в) $5 < \sqrt{29} < 6$; г) $6 < \sqrt{29} < 7$.
19.	Какое из данных уравнений является неполным квадратным уравнением? Решите его. а) $x^2 + x - 1 = 0$; б) $x^2 - 2x + 1 = 0$; в) $3x^2 + x - 1 = 0$; г) $x^2 + x = 0$.
20.	Решите уравнение $2x^2 - x - 3 = 0$.
21.	Сократите дробь $\frac{a-9}{a+6\sqrt{a+9}}$.
22.	Упростите выражение $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1} + \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$.

№пп	Выполните задания
23.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{14}{3-\sqrt{2}}$.
24.	Найдите значение выражения $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} + \sqrt{(\sqrt{5}-3)^2}$.
25.	Моторная лодка прошла 4 км по течению реки и 1 км против течения за 20 мин. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки равна 2 км/ч.
26.	Двое рабочих должны были изготовить по 100 деталей. Один из них изготавливал ежедневно на 5 деталей больше, чем второй, и выполнил заказ на 1 день раньше него. Сколько деталей изготавливал ежедневно второй рабочий?