

Классная работа №1 (повторение)

№пп	Выполните задания
1.	Какое из чисел является иррациональным? А) $\sqrt{36}$; Б) $\sqrt{0,36}$; В) $\sqrt{3600}$; Г) $\sqrt{0,036}$.
2.	Функция задана формулой $f(x) = \sqrt{x^2 + 9}$. Вычислите $f(-4)$.
3.	Упростите выражение: $\left(\frac{a+3}{a-3} + \frac{a-3}{a+3}\right) : \frac{3a^2 + 27}{9 - a^2}$.
4.	Выполните умножение: $\frac{3c^3}{x^9} \cdot \frac{c^2x^9}{18}$.
5.	При каком значении k график функции $y = \frac{k}{x}$ проходит через точку $M\left(-\frac{2}{3}; 6\right)$?
6.	Упростите выражение $0,6x^6 y^{-10} \cdot 50x^{-3} y^9$.
7.	Функция задана формулой $f(x) = -\frac{4}{x}$. Найдите $f(-0,125)$.
8.	Чему будет равен порядок числа 5600, если его записать в стандартном виде.
9.	Решите уравнение $\frac{6}{\sqrt{x}} = 2$.
10.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{27}{\sqrt{3}}$.
11.	Решите неравенство $1,4x - 3 \geq 2(0,5x - 2,6)$.
12.	Решите систему неравенств $\begin{cases} 2(x+3) - 3(x-2) > 0, \\ 2x + 3(2x-3) \leq 7. \end{cases}$
13.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{4}{\sqrt{13} + \sqrt{11}}$.
14.	Найдите значение выражения $\sqrt{(6-\sqrt{5})^2} + \sqrt{(2-\sqrt{5})^2}$.
15.	Сократите дробь $\frac{x+\sqrt{5}}{x^2-5}$.
16.	Решите уравнение $-x^2 - 4x + 5 = 0$.
17.	Решите уравнение: $\frac{x}{x-4} - \frac{2}{x+4} = \frac{32}{x^2-16}$.
18.	Два велосипедиста одновременно отправляются в 60-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 10 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 3 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым.
19.	Турист проплыл на лодке 3 км по течению реки и 2 км против течения за 30 мин. Найдите скорость лодки в стоячей воде, если скорость течения равна 2 км/ч.

Классная работа №2 (повторение)

№пп	Выполните задания
1.	Найдите значение выражения $y = \frac{c-15}{c^2-5}$, если $c = 5$.
2.	При каком значении аргумента не определена функция $y = \frac{x-2}{x^2-25}$?
3.	Выполните умножение: $\frac{x+9}{2x-1} \cdot \frac{2x^2-x}{x^2-81}$.
4.	Сократите дробь: $\frac{36x^4y^9}{12x^6y^{15}}$.
5.	Упростите выражение $3\sqrt{72} - 2\sqrt{32}$.
6.	При каком значении аргумента значение функции $y = \frac{102}{x}$ равно 3?
7.	Сократите дробь $\frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{x + 2\sqrt{xy} + y}$.
8.	Чему равно значение выражения $\frac{(0,2)^9 \cdot 25^{-2}}{125^{-4}}$?
9.	Вычислите значение выражения $\sqrt{6}(4\sqrt{6} - \sqrt{54} + \sqrt{18})$.
10.	Выполните умножение $(4,7 \cdot 10^{-6}) \cdot (5,9 \cdot 10^{-7})$
11.	Вычислите $(6 - \sqrt{5})(2 + 7\sqrt{5})$
12.	Решите двойное неравенство $-1 < \frac{3-x}{4} \leq 2$.
13.	Найдите значение выражения $(\sqrt{9-4\sqrt{5}} - \sqrt{9+4\sqrt{5}})^2$.
14.	При каких значениях y имеет смысл выражение $\sqrt{12-3y} + \frac{1}{\sqrt{y+2}}$?
15.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе $\frac{25}{\sqrt{7}-2}$.
16.	Решите уравнение: $(\sqrt{x}-3)(x^2-2x-24)=0$
17.	Чтобы наполнить бассейн через одну трубу, надо в 1,5 раза больше времени, чем через другую. Если же открыть одновременно обе трубы, то бассейн наполнится за 6 ч. За сколько часов можно наполнить бассейн через каждую трубу отдельно?
18.	Два экскаватора выкопали котлован за 8 ч. Первый экскаватор может выкопать такой котлован в 4 раза быстрее, чем второй. За сколько часов может выкопать такой котлован каждый экскаватор, работая самостоятельно?