

Итоговая контрольная работа

№пп	Вариант 1
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Графиком какой из функций является гипербола? А) $y = 7x$; Б) $y = \frac{x}{7}$; В) $y = \frac{7}{x}$ Г) $y = 7$.
2.	При каких значениях переменной не определена функция $y = \frac{x-2}{x^2-9}$? А) 2; 9; Б) 2; 3; В)-3; 2; 3; Г)-3; 3.
3.	Выполните вычитание: $\frac{a^2+4}{a^2-4} - \frac{a}{a+2}$. А) $\frac{2}{a-2}$; Б) $\frac{2}{a+2}$; В) $\frac{a}{a-2}$; Г) $\frac{a}{a+2}$.
4.	Выполните деление: $\frac{12m^9}{n^2} : \frac{4m^3}{n^2}$. А) $3m^3$; Б) $3m^6$; В) $3m^6 n^4$; Г) $3m^{12} n^4$.
5.	Упростите выражение $4a^{-6}b^2 \cdot 0,3a^{-2}b^{-5}$. А) $1,2a^{-8}b^{-3}$; Б) $1,2a^{-4}b^{-3}$; В) $1,2a^8b^3$; Г) $1,2a^{-4}b^{-7}$;
6.	Сравните значения выражений $0,2^4$ и $0,2^{-4}$. А) $0,2^4 > 0,2^{-4}$; Б) $0,2^4 = 0,2^{-4}$; В) $0,2^4 < 0,2^{-4}$; Г) сравнить невозможно
7.	Чему будет равен порядок числа 0,048, если его записать в стандартном виде? А) -3; Б) -2; В) 3; Г) 2.
8.	Найдите значение выражения $\frac{x^2-1}{2}$ при $x = -\sqrt{7}$. А) 3; Б) -4; В) -3; Г) 4.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	Решите неравенство $2(x+3) < 3-x$.
10.	Решите уравнение $7x^2 - 26x - 8 = 0$.
11.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{9}{7-4\sqrt{3}}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+2} + \frac{x}{x-2} = \frac{8}{x^2-4}$
13.	Велосипедист должен был проехать от дома 30 км, чтобы прибыть на железнодорожную станцию. Однако он задержался с выездом на 30 мин. Поэтому, чтобы приехать вовремя, он двигался со скоростью на 3 км/ч большей, чем планировал первоначально. С какой скоростью ехал велосипедист?

Итоговая контрольная работа

№пп	Вариант 11
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Графиком какой из функций является гипербола? А) $y = 7x$; Б) $y = \frac{x}{7}$; В) $y = \frac{7}{x}$ Г) $y = 7$.
2.	При каких значениях переменной не определена функция $y = \frac{x-2}{x^2-9}$? А) 2; 9; Б) 2; 3; В)-3; 2; 3; Г)-3; 3.
3.	Выполните вычитание: $\frac{a^2+4}{a^2-4} - \frac{a}{a+2}$. А) $\frac{2}{a-2}$; Б) $\frac{2}{a+2}$; В) $\frac{a}{a-2}$; Г) $\frac{a}{a+2}$.
4.	Выполните деление: $\frac{12m^9}{n^2} : \frac{4m^3}{n^2}$. А) $3m^3$; Б) $3m^6$; В) $3m^6 n^4$; Г) $3m^{12} n^4$.
5.	Упростите выражение $4a^{-6}b^2 \cdot 0,3a^{-2}b^{-5}$. А) $1,2a^{-8}b^{-3}$; Б) $1,2a^{-4}b^{-3}$; В) $1,2a^8b^3$; Г) $1,2a^{-4}b^{-7}$;
6.	Сравните значения выражений $0,2^4$ и $0,2^{-4}$. А) $0,2^4 > 0,2^{-4}$; Б) $0,2^4 = 0,2^{-4}$; В) $0,2^4 < 0,2^{-4}$; Г) сравнить невозможно
7.	Чему будет равен порядок числа 0,048, если его записать в стандартном виде? А) -3; Б) -2; В) 3; Г) 2.
8.	Найдите значение выражения $\frac{x^2-1}{2}$ при $x = -\sqrt{7}$. А) 3; Б) -4; В) -3; Г) 4.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	Решите неравенство $2(x+3) < 3-x$.
10.	Решите уравнение $7x^2 - 26x - 8 = 0$.
11.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{9}{7-4\sqrt{3}}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+2} + \frac{x}{x-2} = \frac{8}{x^2-4}$
13.	Велосипедист должен был проехать от дома 30 км, чтобы прибыть на железнодорожную станцию. Однако он задержался с выездом на 30 мин. Поэтому, чтобы приехать вовремя, он двигался со скоростью на 3 км/ч большей, чем планировал первоначально. С какой скоростью ехал велосипедист?

Итоговая контрольная работа

№пп	Вариант 23
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Графиком какой из функций является гипербола? А) $y = 7x$; Б) $y = \frac{x}{7}$; В) $y = \frac{7}{x}$ Г) $y = 7$.
2.	При каких значениях переменной не определена функция $y = \frac{x-2}{x^2-9}$? А) 2; 9; Б) 2; 3; В)-3; 2; 3; Г)-3; 3.
3.	Выполните вычитание: $\frac{a^2+4}{a^2-4} - \frac{a}{a+2}$. А) $\frac{2}{a-2}$; Б) $\frac{2}{a+2}$; В) $\frac{a}{a-2}$; Г) $\frac{a}{a+2}$.
4.	Выполните деление: $\frac{12m^9}{n^2} : \frac{4m^3}{n^2}$. А) $3m^3$; Б) $3m^6$; В) $3m^6 n^4$; Г) $3m^{12} n^4$.
5.	Упростите выражение $4a^{-6}b^2 \cdot 0,3a^{-2}b^{-5}$. А) $1,2a^{-8}b^{-3}$; Б) $1,2a^{-4}b^{-3}$; В) $1,2a^8b^3$; Г) $1,2a^{-4}b^{-7}$;
6.	Сравните значения выражений $0,2^4$ и $0,2^{-4}$. А) $0,2^4 > 0,2^{-4}$; Б) $0,2^4 = 0,2^{-4}$; В) $0,2^4 < 0,2^{-4}$; Г) сравнить невозможно
7.	Чему будет равен порядок числа 0,048, если его записать в стандартном виде? А) -3; Б) -2; В) 3; Г) 2.
8.	Найдите значение выражения $\frac{x^2-1}{2}$ при $x = -\sqrt{7}$. А) 3; Б) -4; В) -3; Г) 4.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	Решите неравенство $2(x+3) < 3-x$.
10.	Решите уравнение $7x^2 - 26x - 8 = 0$.
11.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{9}{7-4\sqrt{3}}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+2} + \frac{x}{x-2} = \frac{8}{x^2-4}$
13.	Велосипедист должен был проехать от дома 30 км, чтобы прибыть на железнодорожную станцию. Однако он задержался с выездом на 30 мин. Поэтому, чтобы приехать вовремя, он двигался со скоростью на 3 км/ч большей, чем планировал первоначально. С какой скоростью ехал велосипедист?

№пп	Вариант 2
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Функция задана формулой $f(x) = \frac{4}{x}$. Найдите $f\left(-\frac{1}{4}\right)$. А) -1; Б) -16; В) -4; Г) -8.
2.	Укажите правильное утверждение. А) $-3 \in N$; Б) $\frac{1}{3} \in Z$; В) $\sqrt{9} \in Q$; Г) $\sqrt{2} \in Q$.
3.	Выполните сложение: $\frac{a^2 + 16}{a - 4} + \frac{8a}{4 - a}$. А) $a + 4$; Б) $a - 4$; В) $\frac{a + 4}{a - 4}$; Г) $\frac{a + 4}{4 - a}$.
4.	Сократите дробь: $\frac{14m^2}{35m^6}$. А) $\frac{2}{5m^3}$; Б) $\frac{2m^3}{5}$; В) $\frac{2}{5m^4}$; Г) $\frac{2m^4}{5}$.
5.	Представьте в виде степени выражение $a^{-16} \cdot a^6 : a^{-5}$. А) a^{-5} ; Б) a^2 ; В) a^{-15} ; Г) a^5 .
6.	Решите уравнение $\frac{45}{\sqrt{x}} = 5$. А) 9; Б) 81; В) 3; Г) уравнение не имеет корней.
7.	Вычислите значение выражения $(5\sqrt{0,4})^2$ А) 2; Б) 4; В) 5; Г) 10.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{12}{\sqrt{2}}$. А) $6\sqrt{2}$; Б) $4\sqrt{2}$; В) $3\sqrt{2}$; Г) $\sqrt{2}$.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	Решите систему неравенств $\begin{cases} 2x + 3 > x - 1, \\ 9x - 5 < 4x. \end{cases}$
10.	Решите уравнение $x^2 + 4x - 21 = 0$.
11.	Найдите значение выражения $\sqrt{(\sqrt{6} - 3)^2} + \sqrt{(2 - \sqrt{6})^2}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+3} + \frac{x+1}{x-3} = \frac{2x+18}{x^2-9}$
13.	От пристани по течению реки отплыл плот. Через 1 час 20мин от этой пристани отчалила моторная лодка, догнавшая плот на расстоянии 5 км от пристани. Найдите скорость движения плота, если моторная лодка двигалась на 12 км/ч быстрее него.

№пп	Вариант 12
	<p>Часть 1.</p> <p>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
1.	<p>Функция задана формулой $f(x) = \frac{4}{x}$. Найдите $f\left(-\frac{1}{4}\right)$.</p> <p>А) -1; Б) -16; В) -4; Г) -8.</p>
2.	<p>Укажите правильное утверждение.</p> <p>А) $-3 \in N$; Б) $\frac{1}{3} \in Z$; В) $\sqrt{9} \in Q$; Г) $\sqrt{2} \in Q$.</p>
3.	<p>Выполните сложение: $\frac{a^2 + 16}{a - 4} + \frac{8a}{4 - a}$.</p> <p>А) $a + 4$; Б) $a - 4$; В) $\frac{a + 4}{a - 4}$; Г) $\frac{a + 4}{4 - a}$.</p>
4.	<p>Сократите дробь: $\frac{14m^2}{35m^6}$.</p> <p>А) $\frac{2}{5m^3}$; Б) $\frac{2m^3}{5}$; В) $\frac{2}{5m^4}$; Г) $\frac{2m^4}{5}$.</p>
5.	<p>Представьте в виде степени выражение $a^{-16} \cdot a^6 : a^{-5}$.</p> <p>А) a^{-5}; Б) a^2; В) a^{-15}; Г) a^5.</p>
6.	<p>Решите уравнение $\frac{45}{\sqrt{x}} = 5$.</p> <p>А) 9; Б) 81; В) 3; Г) уравнение не имеет корней.</p>
7.	<p>Вычислите значение выражения $(5\sqrt{0,4})^2$</p> <p>А) 2; Б) 4; В) 5; Г) 10.</p>
8.	<p>Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{12}{\sqrt{2}}$.</p> <p>А) $6\sqrt{2}$; Б) $4\sqrt{2}$; В) $3\sqrt{2}$; Г) $\sqrt{2}$.</p>
	<p>Часть 2.</p> <p>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
9.	<p>Решите систему неравенств $\begin{cases} 2x + 3 > x - 1, \\ 9x - 5 < 4x. \end{cases}$</p>
10.	<p>Решите уравнение $x^2 + 4x - 21 = 0$.</p>
11.	<p>Найдите значение выражения $\sqrt{(\sqrt{6} - 3)^2} + \sqrt{(2 - \sqrt{6})^2}$.</p>
	<p>Часть 3.</p> <p>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</p>
12.	<p>Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+3} + \frac{x+1}{x-3} = \frac{2x+18}{x^2-9}$</p>
13.	<p>От пристани по течению реки отплыл плот. Через 1 час 20мин от этой пристани отчалила моторная лодка, догнавшая плот на расстоянии 5 км от пристани. Найдите скорость движения плота, если моторная лодка двигалась на 12 км/ч быстрее него.</p>

№пп	Вариант 24
	<p>Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i></p>
1.	<p>Функция задана формулой $f(x) = \frac{4}{x}$. Найдите $f\left(-\frac{1}{4}\right)$.</p> <p>А) -1; Б) -16; В) -4; Г) -8.</p>
2.	<p>Укажите правильное утверждение.</p> <p>А) $-3 \in N$; Б) $\frac{1}{3} \in Z$; В) $\sqrt{9} \in Q$; Г) $\sqrt{2} \in Q$.</p>
3.	<p>Выполните сложение: $\frac{a^2 + 16}{a - 4} + \frac{8a}{4 - a}$.</p> <p>А) $a + 4$; Б) $a - 4$; В) $\frac{a + 4}{a - 4}$; Г) $\frac{a + 4}{4 - a}$.</p>
4.	<p>Сократите дробь: $\frac{14m^2}{35m^6}$.</p> <p>А) $\frac{2}{5m^3}$; Б) $\frac{2m^3}{5}$; В) $\frac{2}{5m^4}$; Г) $\frac{2m^4}{5}$.</p>
5.	<p>Представьте в виде степени выражение $a^{-16} \cdot a^6 : a^{-5}$.</p> <p>А) a^{-5}; Б) a^2; В) a^{-15}; Г) a^5.</p>
6.	<p>Решите уравнение $\frac{45}{\sqrt{x}} = 5$.</p> <p>А) 9; Б) 81; В) 3; Г) уравнение не имеет корней.</p>
7.	<p>Вычислите значение выражения $(5\sqrt{0,4})^2$</p> <p>А) 2; Б) 4; В) 5; Г) 10.</p>
8.	<p>Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{12}{\sqrt{2}}$.</p> <p>А) $6\sqrt{2}$; Б) $4\sqrt{2}$; В) $3\sqrt{2}$; Г) $\sqrt{2}$.</p>
	<p>Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i></p>
9.	<p>Решите систему неравенств $\begin{cases} 2x + 3 > x - 1, \\ 9x - 5 < 4x. \end{cases}$</p>
10.	<p>Решите уравнение $x^2 + 4x - 21 = 0$.</p>
11.	<p>Найдите значение выражения $\sqrt{(\sqrt{6} - 3)^2} + \sqrt{(2 - \sqrt{6})^2}$.</p>
	<p>Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i></p>
12.	<p>Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+3} + \frac{x+1}{x-3} = \frac{2x+18}{x^2-9}$</p>
13.	<p>От пристани по течению реки отплыл плот. Через 1 час 20мин от этой пристани отчалила моторная лодка, догнавшая плот на расстоянии 5 км от пристани. Найдите скорость движения плота, если моторная лодка двигалась на 12 км/ч быстрее него.</p>

№пп	Вариант 5
	<p>Часть 1.</p> <p>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
1.	<p>Какое из данных рациональных выражений не является целым?</p> <p>А) $\frac{5a^2}{4}$; Б) $\frac{3x^3}{7} - \frac{x}{4}$; ; В) $\frac{a}{2} - \frac{x}{y}$; Г) $\frac{1}{6}x^3y$.</p>
2.	<p>При каком значении аргумента не определена функция $y = \frac{x-2}{x+7}$?</p> <p>А) 7; Б) -7; В) 2; Г) -2.</p>
3.	<p>Выполните умножение: $\frac{48a^6}{x^4} \cdot \frac{x^2}{40a^3}$.</p> <p>А) $\frac{6a^3}{5x^2}$; Б) $\frac{6a^2}{5x^2}$; В) $\frac{8a^3}{x^2}$; Г) $\frac{8a^2}{x^2}$;</p>
4.	<p>Сократите дробь: $\frac{xy-8x}{16x}$.</p> <p>А) $\frac{xy-1}{2}$; Б) $\frac{y-x}{2}$; В) $\frac{y-8x}{16}$; Г) $\frac{y-8}{16}$.</p>
5.	<p>При каком значении аргумента значение функции $y = -\frac{14}{x}$ равно 7?</p> <p>А) 28; Б) -28; В) 2; Г) -2.</p>
6.	<p>Какое из данных равенств верно?</p> <p>А) $4^{-3} = -12$; Б) $4^{-3} = -64$; В) $4^{-3} = \frac{1}{64}$; Г) $4^{-3} = -\frac{1}{64}$.</p>
7.	<p>Вычислите значение выражения $2\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$.</p> <p>А) 12; Б) 18; В) 24; Г) 36.</p>
8.	<p>Упростите выражение $\sqrt{50} - \sqrt{18}$.</p> <p>А) 2; Б) $2\sqrt{2}$; В) 22; Г) $22\sqrt{2}$.</p>
	<p>Часть 2.</p> <p>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
9.	<p>Решите двойное неравенство $-7 < \frac{3x-2}{2} < 2$.</p>
10.	<p>Решите уравнение $x^2 - 5x - 24 = 0$.</p>
11.	<p>Найдите значение выражения $\frac{1}{7+5\sqrt{2}} - \frac{1}{7-5\sqrt{2}}$.</p>
	<p>Часть 3.</p> <p>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</p>
12.	<p>Решите уравнение: $\frac{x}{x+3} + \frac{x-2}{x-3} = \frac{18-4x}{x^2-9}$.</p>
13.	<p>Моторная лодка проплыла 8км по течению реки и вернулась назад, потратив на весь путь 54 мин. Найдите скорость течения, если собственная скорость лодки равна 18 км/ч.</p>

№пп	Вариант 15
	<p>Часть 1.</p> <p>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
1.	Какое из данных рациональных выражений не является целым? А) $\frac{5a^2}{4}$; Б) $\frac{3x^3}{7} - \frac{x}{4}$; ; В) $\frac{a}{2} - \frac{x}{y}$; Г) $\frac{1}{6}x^3y$. .
2.	При каком значении аргумента не определена функция $y = \frac{x-2}{x+7}$? . А) 7; Б) -7; В) 2; Г) -2.
3.	Выполните умножение: $\frac{48a^6}{x^4} \cdot \frac{x^2}{40a^3}$. А) $\frac{6a^3}{5x^2}$; Б) $\frac{6a^2}{5x^2}$; В) $\frac{8a^3}{x^2}$; Г) $\frac{8a^2}{x^2}$;
4.	Сократите дробь: $\frac{xy-8x}{16x}$. А) $\frac{xy-1}{2}$; Б) $\frac{y-x}{2}$; В) $\frac{y-8x}{16}$; Г) $\frac{y-8}{16}$.
5.	При каком значении аргумента значение функции $y = -\frac{14}{x}$ равно 7? А) 28; Б) -28; В) 2; Г) -2.
6.	Какое из данных равенств верно? А) $4^{-3} = -12$; Б) $4^{-3} = -64$; В) $4^{-3} = \frac{1}{64}$; Г) $4^{-3} = -\frac{1}{64}$.
7.	Вычислите значение выражения $2\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$. А) 12; Б) 18; В) 24; Г) 36.
8.	Упростите выражение $\sqrt{50} - \sqrt{18}$. А) 2; Б) $2\sqrt{2}$; В) 22; Г) $22\sqrt{2}$.
	<p>Часть 2.</p> <p>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
9.	Решите двойное неравенство $-7 < \frac{3x-2}{2} < 2$.
10.	Решите уравнение $x^2 - 5x - 24 = 0$.
11.	Найдите значение выражения $\frac{1}{7+5\sqrt{2}} - \frac{1}{7-5\sqrt{2}}$.
	<p>Часть 3.</p> <p>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</p>
12.	Решите уравнение: $\frac{x}{x+3} + \frac{x-2}{x-3} = \frac{18-4x}{x^2-9}$.
13.	Моторная лодка проплыла 8км по течению реки и вернулась назад, потратив на весь путь 54 мин. Найдите скорость течения, если собственная скорость лодки равна 18 км/ч.

№пп	Вариант 19
	<p>Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i></p>
1.	<p>Какое из данных рациональных выражений не является целым?</p> <p>А) $\frac{5a^2}{4}$; Б) $\frac{3x^3}{7} - \frac{x}{4}$; ; В) $\frac{a}{2} - \frac{x}{y}$; Г) $\frac{1}{6}x^3y$.</p>
2.	<p>При каком значении аргумента не определена функция $y = \frac{x-2}{x+7}$?</p> <p>А) 7; Б) -7; В) 2; Г) -2.</p>
3.	<p>Выполните умножение: $\frac{48a^6}{x^4} \cdot \frac{x^2}{40a^3}$.</p> <p>А) $\frac{6a^3}{5x^2}$; Б) $\frac{6a^2}{5x^2}$; В) $\frac{8a^3}{x^2}$; Г) $\frac{8a^2}{x^2}$;</p>
4.	<p>Сократите дробь: $\frac{xy-8x}{16x}$.</p> <p>А) $\frac{xy-1}{2}$; Б) $\frac{y-x}{2}$; В) $\frac{y-8x}{16}$; Г) $\frac{y-8}{16}$.</p>
5.	<p>При каком значении аргумента значение функции $y = -\frac{14}{x}$ равно 7?</p> <p>А) 28; Б) -28; В) 2; Г) -2.</p>
6.	<p>Какое из данных равенств верно?</p> <p>А) $4^{-3} = -12$; Б) $4^{-3} = -64$; В) $4^{-3} = \frac{1}{64}$; Г) $4^{-3} = -\frac{1}{64}$.</p>
7.	<p>Вычислите значение выражения $2\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$.</p> <p>А) 12; Б) 18; В) 24; Г) 36.</p>
8.	<p>Упростите выражение $\sqrt{50} - \sqrt{18}$.</p> <p>А) 2; Б) $2\sqrt{2}$; В) 22; Г) $22\sqrt{2}$.</p>
	<p>Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i></p>
9.	<p>Решите двойное неравенство $-7 < \frac{3x-2}{2} < 2$.</p>
10.	<p>Решите уравнение $x^2 - 5x - 24 = 0$.</p>
11.	<p>Найдите значение выражения $\frac{1}{7+5\sqrt{2}} - \frac{1}{7-5\sqrt{2}}$.</p>
	<p>Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i></p>
12.	<p>Решите уравнение: $\frac{x}{x+3} + \frac{x-2}{x-3} = \frac{18-4x}{x^2-9}$.</p>
13.	<p>Моторная лодка проплыла 8км по течению реки и вернулась назад, потратив на весь путь 54 мин. Найдите скорость течения, если собственная скорость лодки равна 18 км/ч.</p>

№пп	Вариант 6
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Какое из выражений имеет смысл при любом значении x ? А) $\frac{x-3}{x+2}$; Б) $\frac{x-3}{x-9}$; ; В) $\frac{x-3}{x^2-9}$; Г) $\frac{x-3}{x^2+9}$. .
2.	Выполните деление: $\frac{24a}{x^3} : (6a^2x)$. А) $\frac{4}{ax^4}$; Б) $\frac{4}{ax^2}$; В) $\frac{4}{a^2x^3}$; Г) $\frac{4}{a^2x^4}$;
3.	Чему равно значение выражения $27^{-3} : 9^{-4}$? А) 3; Б) $\frac{1}{3}$; В) 9; Г) $\frac{1}{9}$.
4.	Стороны прямоугольника равны $6 \cdot 10^{-2} \text{ м}$ и $2,5 \cdot 10^{-1} \text{ м}$. Найдите площадь прямоугольника. А) $1,5 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2$; Б) $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$; В) $15 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$; Г) $15 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$.
5.	Решите уравнение $\frac{27}{\sqrt{x}} = 3$ А) 3; Б) 81; В) $\frac{1}{3}$; Г) $\frac{1}{81}$.
6.	Вычислите значение выражения $\sqrt{3} \cdot \sqrt{48}$. А) 18; Б) 16; В) 12; Г) 6.
7.	Упростите выражение $(7-\sqrt{3}) \cdot (7+\sqrt{3})$. А) 46; Б) 40; В) 52; Г) 57.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{24}{\sqrt{2}}$. А) $16\sqrt{2}$; Б) $12\sqrt{2}$; В) $8\sqrt{2}$; Г) $6\sqrt{2}$.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	При каких значениях y имеет смысл выражение $\sqrt{2y-4} + \sqrt{5-\frac{y}{2}}$?
10.	Решите уравнение $9x^2 + 8x - 1 = 0$.
11.	Выполните умножение $\frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{y}} \cdot \frac{y}{3\sqrt{x}-3}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+2} + \frac{x+1}{x-2} = \frac{x+10}{x^2-4}$.
13.	Расстояние между двумя железнодорожными станциями равно 170 км. С одной станции в направлении другой вышел товарный поезд. Через час навстречу ему с другой станции вышел пассажирский поезд. Поезда встретились на расстоянии 100 км от первой станции. Найдите скорость товарного поезда, если она на 20 км/ч меньше скорости пассажирского поезда.

№пп	Вариант 16
	<p>Часть 1.</p> <p>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
1.	<p>Какое из выражений имеет смысл при любом значении x?</p> <p>A) $\frac{x-3}{x+2}$; Б) $\frac{x-3}{x-9}$; ; В) $\frac{x-3}{x^2-9}$; Г) $\frac{x-3}{x^2+9}$.</p>
2.	<p>Выполните деление: $\frac{24a}{x^3} : (6a^2x)$.</p> <p>A) $\frac{4}{ax^4}$; Б) $\frac{4}{ax^2}$; В) $\frac{4}{a^2x^3}$; Г) $\frac{4}{a^2x^4}$;</p>
3.	<p>Чему равно значение выражения $27^{-3} : 9^{-4}$?</p> <p>A) 3; Б) $\frac{1}{3}$; В) 9; Г) $\frac{1}{9}$.</p>
4.	<p>Стороны прямоугольника равны $6 \cdot 10^{-2} \text{ м}$ и $2,5 \cdot 10^{-1} \text{ м}$. Найдите площадь прямоугольника.</p> <p>A) $1,5 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2$; Б) $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$; В) $15 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$; Г) $15 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$.</p>
5.	<p>Решите уравнение $\frac{27}{\sqrt{x}} = 3$</p> <p>A) 3; Б) 81; В) $\frac{1}{3}$; Г) $\frac{1}{81}$.</p>
6.	<p>Вычислите значение выражения $\sqrt{3} \cdot \sqrt{48}$.</p> <p>A) 18; Б) 16; В) 12; Г) 6.</p>
7.	<p>Упростите выражение $(7-\sqrt{3}) \cdot (7+\sqrt{3})$.</p> <p>A) 46; Б) 40; В) 52; Г) 57.</p>
8.	<p>Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{24}{\sqrt{2}}$.</p> <p>A) $16\sqrt{2}$; Б) $12\sqrt{2}$; В) $8\sqrt{2}$; Г) $6\sqrt{2}$.</p>
	<p>Часть 2.</p> <p>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
9.	<p>При каких значениях y имеет смысл выражение $\sqrt{2y-4} + \sqrt{5-\frac{y}{2}}$?</p>
10.	<p>Решите уравнение $9x^2 + 8x - 1 = 0$.</p>
11.	<p>Выполните умножение $\frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{y}} \cdot \frac{y}{3\sqrt{x}-3}$.</p>
	<p>Часть 3.</p> <p>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</p>
12.	<p>Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+2} + \frac{x+1}{x-2} = \frac{x+10}{x^2-4}$.</p>
13.	<p>Расстояние между двумя железнодорожными станциями равно 170 км. С одной станции в направлении другой вышел товарный поезд. Через час навстречу ему с другой станции вышел пассажирский поезд. Поезда встретились на расстоянии 100 км от первой станции. Найдите скорость товарного поезда, если она на 20 км/ч меньше скорости пассажирского поезда.</p>

№пп	Вариант 20
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Какое из выражений имеет смысл при любом значении x ? А) $\frac{x-3}{x+2}$; Б) $\frac{x-3}{x-9}$; ; В) $\frac{x-3}{x^2-9}$; Г) $\frac{x-3}{x^2+9}$. .
2.	Выполните деление: $\frac{24a}{x^3} : (6a^2x)$. А) $\frac{4}{ax^4}$; Б) $\frac{4}{ax^2}$; В) $\frac{4}{a^2x^3}$; Г) $\frac{4}{a^2x^4}$;
3.	Чему равно значение выражения $27^{-3} : 9^{-4}$? А) 3; Б) $\frac{1}{3}$; В) 9; Г) $\frac{1}{9}$.
4.	Стороны прямоугольника равны $6 \cdot 10^{-2} \text{ м}$ и $2,5 \cdot 10^{-1} \text{ м}$. Найдите площадь прямоугольника. А) $1,5 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2$; Б) $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$; В) $15 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$; Г) $15 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$.
5.	Решите уравнение $\frac{27}{\sqrt{x}} = 3$ А) 3; Б) 81; В) $\frac{1}{3}$; Г) $\frac{1}{81}$.
6.	Вычислите значение выражения $\sqrt{3} \cdot \sqrt{48}$. А) 18; Б) 16; В) 12; Г) 6.
7.	Упростите выражение $(7-\sqrt{3}) \cdot (7+\sqrt{3})$. А) 46; Б) 40; В) 52; Г) 57.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{24}{\sqrt{2}}$. А) $16\sqrt{2}$; Б) $12\sqrt{2}$; В) $8\sqrt{2}$; Г) $6\sqrt{2}$.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	При каких значениях y имеет смысл выражение $\sqrt{2y-4} + \sqrt{5-\frac{y}{2}}$?
10.	Решите уравнение $9x^2 + 8x - 1 = 0$.
11.	Выполните умножение $\frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{y}} \cdot \frac{y}{3\sqrt{x}-3}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x-1}{x+2} + \frac{x+1}{x-2} = \frac{x+10}{x^2-4}$.
13.	Расстояние между двумя железнодорожными станциями равно 170 км. С одной станции в направлении другой вышел товарный поезд. Через час навстречу ему с другой станции вышел пассажирский поезд. Поезда встретились на расстоянии 100 км от первой станции. Найдите скорость товарного поезда, если она на 20 км/ч меньше скорости пассажирского поезда.

Итоговая контрольная работа

№пп	Вариант 7
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Графиком какой из функций является гипербола? А) $y = -5x$; Б) $y = -\frac{x}{5}$; В) $y = -\frac{5}{x}$ Г) $y = -5$.
2.	При каких значениях переменной не определена функция $y = \frac{x-5}{x^2-16}$? А) 5; 16; Б) 5; 4; В) -4; 4; 5; Г) -4; 4.
3.	Выполните сложение: $\frac{3x}{4x-4} + \frac{5x}{7-7x}$. А) $\frac{41x}{28x-28}$; Б) $\frac{x}{x-1}$; В) $\frac{x}{28x-28}$; Г) $\frac{8x}{28x-28}$.
4.	Представьте в виде дроби выражение: $\left(-\frac{3a}{2x^2}\right)^4$. А) $\frac{12a^4}{8x^6}$; Б) $-\frac{12a^5}{8x^8}$; В) $-\frac{81a^4}{16x^8}$; Г) $\frac{81a^4}{16x^8}$;
5.	Упростите выражение $0,4a^{-3}b^5 \cdot 0,5a^5b^{-1}$. А) $0,2a^{-8}b^{-6}$; Б) $2a^2b^4$; В) $2a^{-8}b^{-4}$; Г) $0,2a^2b^4$;
6.	Сравните значения выражений $0,3^3$ и $0,3^{-3}$. А) $0,3^3 > 0,3^{-3}$; Б) $0,3^3 = 0,3^{-3}$; В) $0,3^3 < 0,3^{-3}$; Г) сравнивать невозможно
7.	Чему будет равен порядок числа 0,0034, если его записать в стандартном виде? А) -3; Б) -4; В) 3; Г) 4.
8.	Найдите значение выражения $\frac{x^2-4}{4}$ при $x = -\sqrt{8}$. А) 15; Б) -1; В) -15; Г) 1.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	Решите неравенство $3(x-2) < x-12$.
10.	Решите уравнение $x^2 + 7x - 44 = 0$.
11.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{19}{2\sqrt{5}-1}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x-2}{x+1} - \frac{5x}{1-x} = \frac{x^2+9}{x^2-1}$
13.	Скорость первого велосипедиста на 3 км/ч больше скорости второго, поэтому 120 км он проезжает на 2 ч быстрее, чем второй велосипедист. Найдите скорость каждого велосипедиста.

№пп	Вариант 13
	<p>Часть 1.</p> <p><i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i></p>
1.	<p>Графиком какой из функций является гипербола?</p> <p>А) $y = -5x$; Б) $y = -\frac{x}{5}$; В) $y = -\frac{5}{x}$ Г) $y = -5$.</p>
2.	<p>При каких значениях переменной не определена функция $y = \frac{x-5}{x^2-16}$?</p> <p>А) 5; 16; Б) 5; 4; В) -4; 4; 5; Г) -4; 4.</p>
3.	<p>Выполните сложение: $\frac{3x}{4x-4} + \frac{5x}{7-7x}$.</p> <p>А) $\frac{41x}{28x-28}$; Б) $\frac{x}{x-1}$; В) $\frac{x}{28x-28}$; Г) $\frac{8x}{28x-28}$.</p>
4.	<p>Представьте в виде дроби выражение: $\left(-\frac{3a}{2x^2}\right)^4$.</p> <p>А) $\frac{12a^4}{8x^6}$; Б) $-\frac{12a^5}{8x^8}$; В) $-\frac{81a^4}{16x^8}$; Г) $\frac{81a^4}{16x^8}$;</p>
5.	<p>Упростите выражение $0,4a^{-3}b^5 \cdot 0,5a^5b^{-1}$.</p> <p>А) $0,2a^{-8}b^{-6}$; Б) $2a^2b^4$; В) $2a^{-8}b^{-4}$; Г) $0,2a^2b^4$;</p>
6.	<p>Сравните значения выражений $0,3^3$ и $0,3^{-3}$.</p> <p>А) $0,3^3 > 0,3^{-3}$; Б) $0,3^3 = 0,3^{-3}$; В) $0,3^3 < 0,3^{-3}$; Г) сравнивать невозможно</p>
7.	<p>Чему будет равен порядок числа 0,0034, если его записать в стандартном виде?</p> <p>А) -3; Б) -4; В) 3; Г) 4.</p>
8.	<p>Найдите значение выражения $\frac{x^2-4}{4}$ при $x = -\sqrt{8}$.</p> <p>А) 15; Б) -1; В) -15; Г) 1.</p>
	<p>Часть 2.</p> <p><i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i></p>
9.	<p>Решите неравенство $3(x-2) < x-12$.</p>
10.	<p>Решите уравнение $x^2 + 7x - 44 = 0$.</p>
11.	<p>Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{19}{2\sqrt{5}-1}$.</p>
	<p>Часть 3.</p> <p><i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i></p>
12.	<p>Решите уравнение: $\frac{x-2}{x+1} - \frac{5x}{1-x} = \frac{x^2+9}{x^2-1}$</p>
13.	<p>Скорость первого велосипедиста на 3 км/ч больше скорости второго, поэтому 120 км он проезжает на 2 ч быстрее, чем второй велосипедист. Найдите скорость каждого велосипедиста.</p>

№пп	Вариант 17
	<p>Часть 1.</p> <p><i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i></p>
1.	<p>Графиком какой из функций является гипербола?</p> <p>А) $y = -5x$; Б) $y = -\frac{x}{5}$; В) $y = -\frac{5}{x}$ Г) $y = -5$.</p>
2.	<p>При каких значениях переменной не определена функция $y = \frac{x-5}{x^2-16}$?</p> <p>А) 5; 16; Б) 5; 4; В) -4; 4; 5; Г) -4; 4.</p>
3.	<p>Выполните сложение: $\frac{3x}{4x-4} + \frac{5x}{7-7x}$.</p> <p>А) $\frac{41x}{28x-28}$; Б) $\frac{x}{x-1}$; В) $\frac{x}{28x-28}$; Г) $\frac{8x}{28x-28}$.</p>
4.	<p>Представьте в виде дроби выражение: $\left(-\frac{3a}{2x^2}\right)^4$.</p> <p>А) $\frac{12a^4}{8x^6}$; Б) $-\frac{12a^5}{8x^8}$; В) $-\frac{81a^4}{16x^8}$; Г) $\frac{81a^4}{16x^8}$;</p>
5.	<p>Упростите выражение $0,4a^{-3}b^5 \cdot 0,5a^5b^{-1}$.</p> <p>А) $0,2a^{-8}b^{-6}$; Б) $2a^2b^4$; В) $2a^{-8}b^{-4}$; Г) $0,2a^2b^4$;</p>
6.	<p>Сравните значения выражений $0,3^3$ и $0,3^{-3}$.</p> <p>А) $0,3^3 > 0,3^{-3}$; Б) $0,3^3 = 0,3^{-3}$; В) $0,3^3 < 0,3^{-3}$; Г) сравнивать невозможно</p>
7.	<p>Чему будет равен порядок числа 0,0034, если его записать в стандартном виде?</p> <p>А) -3; Б) -4; В) 3; Г) 4.</p>
8.	<p>Найдите значение выражения $\frac{x^2-4}{4}$ при $x = -\sqrt{8}$.</p> <p>А) 15; Б) -1; В) -15; Г) 1.</p>
	<p>Часть 2.</p> <p><i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i></p>
9.	<p>Решите неравенство $3(x-2) < x-12$.</p>
10.	<p>Решите уравнение $x^2 + 7x - 44 = 0$.</p>
11.	<p>Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{19}{2\sqrt{5}-1}$.</p>
	<p>Часть 3.</p> <p><i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i></p>
12.	<p>Решите уравнение: $\frac{x-2}{x+1} - \frac{5x}{1-x} = \frac{x^2+9}{x^2-1}$</p>
13.	<p>Скорость первого велосипедиста на 3 км/ч больше скорости второго, поэтому 120 км он проезжает на 2 ч быстрее, чем второй велосипедист. Найдите скорость каждого велосипедиста.</p>

Итоговая контрольная работа

Вариант 8	
Часть 1.	
К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл	
1.	Функция задана формулой $f(x) = \sqrt{x}$. Найдите $f(16)$. А) -4; 4 Б) -16; В) 4; Г) 16.
2.	Укажите правильное утверждение. А) $-8 \in N$; Б) $\frac{1}{9} \in Z$; В) $-\sqrt{25} \in Q$; Г) $\sqrt{3} \in Q$.
3.	Выполните сложение: $\frac{a^2 + 25}{a - 5} + \frac{10a}{5 - a}$. А) $a + 5$; Б) $a - 5$; В) $\frac{a + 5}{a - 5}$; Г) $\frac{a + 5}{5 - a}$.
4.	Сократите дробь: $\frac{36a^{12}c^7}{54a^8c^{11}}$. А) $\frac{2c^4}{3a^4}$; Б) $\frac{2a^4}{3c^4}$; В) $\frac{2}{3a^4c^4}$; Г) $\frac{2a^4c^4}{3}$.
5.	Представьте в виде степени выражение $a^{-16} \cdot a^6 : a^{-5}$. А) a^{-5} ; Б) a^2 ; В) a^{-15} ; Г) a^5 .
6.	Решите уравнение $x^2 = 25$. А) 5; Б) 625; В) -5; Г) -5; 5.
7.	Вычислите значение выражения $(4\sqrt{0,9})^2$ А) 144; Б) 7,2; В) 14,4; Г) 72.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{14}{\sqrt{7}}$. А) $2\sqrt{7}$; Б) $14\sqrt{7}$; В) $\sqrt{7}$; Г) $7\sqrt{7}$.
Часть 2.	
К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл	
9.	Решите систему неравенств $\begin{cases} 2 \geq 4(y-1), \\ 1-5y \leq y-5. \end{cases}$
10.	Решите уравнение $x^2 + 5x - 14 = 0$.
11.	Найдите значение выражения $\sqrt{(\sqrt{23}-7)^2} + \sqrt{(\sqrt{23}-3)^2}$.
Часть 3.	
Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла	
12.	Решите уравнение: $\frac{2x-1}{2x+1} - \frac{2x+1}{2x-1} = \frac{4}{1-4x^2}$
13.	Теплоход прошел 170 км по течению реки на 2 ч быстрее, чем 210 км против течения. Найдите скорость течения, если собственная скорость теплохода равна 32 км/ч.

№пп	Вариант 14
	<p>Часть 1.</p> <p>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
1.	Функция задана формулой $f(x) = \sqrt{x}$. Найдите $f(16)$. А) -4; 4 Б) -16; В) 4; Г) 16.
2.	Укажите правильное утверждение. А) $-8 \in N$; Б) $\frac{1}{9} \in Z$; В) $-\sqrt{25} \in Q$; Г) $\sqrt{3} \in Q$.
3.	Выполните сложение: $\frac{a^2 + 25}{a-5} + \frac{10a}{5-a}$. А) $a+5$; Б) $a-5$; В) $\frac{a+5}{a-5}$; Г) $\frac{a+5}{5-a}$.
4.	Сократите дробь: $\frac{36a^{12}c^7}{54a^8c^{11}}$. А) $\frac{2c^4}{3a^4}$; Б) $\frac{2a^4}{3c^4}$; В) $\frac{2}{3a^4c^4}$; Г) $\frac{2a^4c^4}{3}$.
5.	Представьте в виде степени выражение $a^{-16} \cdot a^6 : a^{-5}$. А) a^{-5} ; Б) a^2 ; В) a^{-15} ; Г) a^5 .
6.	Решите уравнение $x^2 = 25$. А) 5; Б) 625; В) -5; Г) -5; 5.
7.	Вычислите значение выражения $(4\sqrt{0,9})^2$ А) 144; Б) 7,2; В) 14,4; Г) 72.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{14}{\sqrt{7}}$. А) $2\sqrt{7}$; Б) $14\sqrt{7}$; В) $\sqrt{7}$; Г) $7\sqrt{7}$.
	<p>Часть 2.</p> <p>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
9.	Решите систему неравенств $\begin{cases} 2 \geq 4(y-1), \\ 1-5y \leq y-5. \end{cases}$
10.	Решите уравнение $x^2 + 5x - 14 = 0$.
11.	Найдите значение выражения $\sqrt{(\sqrt{23}-7)^2} + \sqrt{(\sqrt{23}-3)^2}$.
	<p>Часть 3.</p> <p>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</p>
12.	Решите уравнение: $\frac{2x-1}{2x+1} - \frac{2x+1}{2x-1} = \frac{4}{1-4x^2}$
13.	Теплоход прошел 170 км по течению реки на 2 ч быстрее, чем 210 км против течения. Найдите скорость течения, если собственная скорость теплохода равна 32 км/ч.

№пп	Вариант 18
	<p>Часть 1.</p> <p>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
1.	Функция задана формулой $f(x) = \sqrt{x}$. Найдите $f(16)$. А) -4; 4 Б) -16; В) 4; Г) 16.
2.	Укажите правильное утверждение. А) $-8 \in N$; Б) $\frac{1}{9} \in Z$; В) $-\sqrt{25} \in Q$; Г) $\sqrt{3} \in Q$.
3.	Выполните сложение: $\frac{a^2 + 25}{a-5} + \frac{10a}{5-a}$. А) $a+5$; Б) $a-5$; В) $\frac{a+5}{a-5}$; Г) $\frac{a+5}{5-a}$.
4.	Сократите дробь: $\frac{36a^{12}c^7}{54a^8c^{11}}$. А) $\frac{2c^4}{3a^4}$; Б) $\frac{2a^4}{3c^4}$; В) $\frac{2}{3a^4c^4}$; Г) $\frac{2a^4c^4}{3}$.
5.	Представьте в виде степени выражение $a^{-16} \cdot a^6 : a^{-5}$. А) a^{-5} ; Б) a^2 ; В) a^{-15} ; Г) a^5 .
6.	Решите уравнение $x^2 = 25$. А) 5; Б) 625; В) -5; Г) -5; 5.
7.	Вычислите значение выражения $(4\sqrt{0,9})^2$ А) 144; Б) 7,2; В) 14,4; Г) 72.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{14}{\sqrt{7}}$. А) $2\sqrt{7}$; Б) $14\sqrt{7}$; В) $\sqrt{7}$; Г) $7\sqrt{7}$.
	<p>Часть 2.</p> <p>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
9.	Решите систему неравенств $\begin{cases} 2 \geq 4(y-1), \\ 1-5y \leq y-5. \end{cases}$
10.	Решите уравнение $x^2 + 5x - 14 = 0$.
11.	Найдите значение выражения $\sqrt{(\sqrt{23}-7)^2} + \sqrt{(\sqrt{23}-3)^2}$.
	<p>Часть 3.</p> <p>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</p>
12.	Решите уравнение: $\frac{2x-1}{2x+1} - \frac{2x+1}{2x-1} = \frac{4}{1-4x^2}$
13.	Теплоход прошел 170 км по течению реки на 2 ч быстрее, чем 210 км против течения. Найдите скорость течения, если собственная скорость теплохода равна 32 км/ч.

Итоговая контрольная работа

№пп	Вариант 3
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Какое из данных рациональных выражений является целым? А) $\frac{5a^2}{y-2}$; Б) $\frac{3x^3}{7} - \frac{x}{4}$; ; В) $\frac{y}{2} - \frac{8}{y}$; Г) $\frac{5c-2}{c}$.
2.	При каком значении аргумента не определена функция $y = \frac{x+8}{x-12}$? А) 8; Б) -8; В) 12; Г) -12.
3.	Выполните умножение: $\frac{26a^7}{51x^5} \cdot \frac{34x^3}{39a^4}$. А) $\frac{4a^3}{9x^2}$; Б) $\frac{9a^3}{4x^2}$; В) $\frac{4a^{11}}{9x^8}$; Г) $\frac{4a^2}{9x^3}$;
4.	Сократите дробь: $\frac{x^2-36}{4x+24}$. А) $\frac{x-6}{8}$; Б) $\frac{x-36}{28}$; В) $\frac{x-9}{7}$; Г) $\frac{x-6}{4}$.
5.	При каком значении аргумента значение функции $y = -\frac{21}{x}$ равно 7? А) 28; Б) -28; В) 3; Г) -3.
6.	Какое из данных равенств верно? А) $6^{-3} = -18$; Б) $6^{-3} = -216$; В) $6^{-3} = -\frac{1}{216}$; Г) $6^{-3} = \frac{1}{216}$.
7.	Вычислите значение выражения $-3,5 \cdot \sqrt{(-2)^2}$. А) 0,7; Б) 7; В) -0,7; Г) -7.
8.	Упростите выражение $\sqrt{25a} + \sqrt{36a} - \sqrt{49a}$. А) 4 Б) $4\sqrt{a}$; В) 18; Г) $18\sqrt{a}$.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	Решите двойное неравенство $-1 < \frac{2x+1}{3} < 5$.
10.	Решите уравнение $x^2 - 6x - 27 = 0$.
11.	Найдите значение выражения $\frac{6}{7-3\sqrt{5}} - \frac{6}{7+3\sqrt{5}}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x}{x+8} + \frac{x+8}{x-8} = \frac{x^2+x+72}{x^2-64}$.
13.	Двое рабочих, работая вместе, выполнили производственное задание за 12ч. За сколько часов может выполнить это задание каждый рабочий, работая самостоятельно, если один из них может это сделать на 7 ч быстрее другого?

№пп	Вариант 9
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Какое из данных рациональных выражений является целым? А) $\frac{5a^2}{y-2}$; Б) $\frac{3x^3}{7} - \frac{x}{4}$; ; В) $\frac{y}{2} - \frac{8}{y}$; Г) $\frac{5c-2}{c}$.
2.	При каком значении аргумента не определена функция $y = \frac{x+8}{x-12}$? А) 8; Б) -8; В) 12; Г) -12.
3.	Выполните умножение: $\frac{26a^7}{51x^5} \cdot \frac{34x^3}{39a^4}$. А) $\frac{4a^3}{9x^2}$; Б) $\frac{9a^3}{4x^2}$; В) $\frac{4a^{11}}{9x^8}$; Г) $\frac{4a^2}{9x^3}$;
4.	Сократите дробь: $\frac{x^2 - 36}{4x + 24}$. А) $\frac{x-6}{8}$; Б) $\frac{x-36}{28}$; В) $\frac{x-9}{7}$; Г) $\frac{x-6}{4}$.
5.	При каком значении аргумента значение функции $y = -\frac{21}{x}$ равно 7? А) 28; Б) -28; В) 3; Г) -3.
6.	Какое из данных равенств верно? А) $6^{-3} = -18$; Б) $6^{-3} = -216$; В) $6^{-3} = -\frac{1}{216}$; Г) $6^{-3} = \frac{1}{216}$.
7.	Вычислите значение выражения $-3,5 \cdot \sqrt{(-2)^2}$. А) 0,7; Б) 7; В) -0,7; Г) -7.
8.	Упростите выражение $\sqrt{25a} + \sqrt{36a} - \sqrt{49a}$. А) 4 Б) $4\sqrt{a}$; В) 18; Г) $18\sqrt{a}$.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	Решите двойное неравенство $-1 < \frac{2x+1}{3} < 5$.
10.	Решите уравнение $x^2 - 6x - 27 = 0$.
11.	Найдите значение выражения $\frac{6}{7-3\sqrt{5}} - \frac{6}{7+3\sqrt{5}}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $\frac{x}{x+8} + \frac{x+8}{x-8} = \frac{x^2+x+72}{x^2-64}$.
13.	Двое рабочих, работая вместе, выполнили производственное задание за 12ч. За сколько часов может выполнить это задание каждый рабочий, работая самостоятельно, если один из них может это сделать на 7 ч быстрее другого?

№пп	Вариант 21
	<p>Часть 1.</p> <p>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
1.	<p>Какое из данных рациональных выражений является целым?</p> <p>А) $\frac{5a^2}{y-2}$; Б) $\frac{3x^3}{7} - \frac{x}{4}$; ; В) $\frac{y}{2} - \frac{8}{y}$; Г) $\frac{5c-2}{c}$.</p>
2.	<p>При каком значении аргумента не определена функция $y = \frac{x+8}{x-12}$?</p> <p>А) 8; Б) -8; В) 12; Г) -12.</p>
3.	<p>Выполните умножение: $\frac{26a^7}{51x^5} \cdot \frac{34x^3}{39a^4}$.</p> <p>А) $\frac{4a^3}{9x^2}$; Б) $\frac{9a^3}{4x^2}$; В) $\frac{4a^{11}}{9x^8}$; Г) $\frac{4a^2}{9x^3}$;</p>
4.	<p>Сократите дробь: $\frac{x^2 - 36}{4x + 24}$.</p> <p>А) $\frac{x-6}{8}$; Б) $\frac{x-36}{28}$; В) $\frac{x-9}{7}$; Г) $\frac{x-6}{4}$.</p>
5.	<p>При каком значении аргумента значение функции $y = -\frac{21}{x}$ равно 7?</p> <p>А) 28; Б) -28; В) 3; Г) -3.</p>
6.	<p>Какое из данных равенств верно?</p> <p>А) $6^{-3} = -18$; Б) $6^{-3} = -216$; В) $6^{-3} = -\frac{1}{216}$; Г) $6^{-3} = \frac{1}{216}$.</p>
7.	<p>Вычислите значение выражения $-3,5 \cdot \sqrt{(-2)^2}$.</p> <p>А) 0,7; Б) 7; В) -0,7; Г) -7.</p>
8.	<p>Упростите выражение $\sqrt{25a} + \sqrt{36a} - \sqrt{49a}$.</p> <p>А) 4 Б) $4\sqrt{a}$; В) 18; Г) $18\sqrt{a}$.</p>
	<p>Часть 2.</p> <p>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</p>
9.	<p>Решите двойное неравенство $-1 < \frac{2x+1}{3} < 5$.</p>
10.	<p>Решите уравнение $x^2 - 6x - 27 = 0$.</p>
11.	<p>Найдите значение выражения $\frac{6}{7-3\sqrt{5}} - \frac{6}{7+3\sqrt{5}}$.</p>
	<p>Часть 3.</p> <p>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</p>
12.	<p>Решите уравнение: $\frac{x}{x+8} + \frac{x+8}{x-8} = \frac{x^2+x+72}{x^2-64}$.</p>
13.	<p>Двое рабочих, работая вместе, выполнили производственное задание за 12ч. За сколько часов может выполнить это задание каждый рабочий, работая самостоятельно, если один из них может это сделать на 7 ч быстрее другого?</p>

№пп	Вариант 4
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Какое из выражений имеет смысл при любом значении x ? А) $\frac{x-5}{x^2+2}$; Б) $\frac{x-5}{x-2}$; ; В) $\frac{x-5}{x^2-4}$; Г) $\frac{x-5}{x+3}$. .
2.	Решите уравнение $\frac{3}{8}x^2 = 12$. А) 16; Б) -16; 16;; В) $4\sqrt{2}$; Г) $-4\sqrt{2}; 4\sqrt{2}$.
3.	Чему равно значение выражения $27^{-3} : 9^{-4}$? А) 3; Б) $\frac{1}{3}$; В) 9; Г) $\frac{1}{9}$.
4.	Стороны прямоугольника равны $3 \cdot 10^{-4} \text{ м}$ и $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}$. Найдите площадь прямоугольника. А) $45 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$; Б) $4,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$; В) $4,5 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$; Г) $4,5 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$.
5.	Решите уравнение $\frac{49}{\sqrt{x}} = 7$ А) 7; Б) 49; В) $\frac{1}{7}$; Г) $\frac{1}{49}$.
6.	Вычислите значение выражения $\sqrt{784} - \left(\frac{1}{7}\sqrt{343}\right)^2$. А) -21; Б) -35; В) 35; Г) 21.
7.	Упростите выражение $\frac{7^{-8} \cdot 7^{-9}}{7^{-15}}$. А) -49; Б) $\frac{1}{49}$; В) 49; Г) $-\frac{1}{49}$.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{24}{\sqrt{3}}$. А) $8\sqrt{3}$; Б) $\sqrt{3}$; В) $12\sqrt{3}$; Г) $6\sqrt{3}$.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	При каких значениях y имеет смысл выражение $\sqrt{9-3y} + \sqrt{\frac{y}{4}+1}$?
10.	Решите уравнение $x^2 + 8x - 13 = 0$.
11.	Упростите выражение $\frac{c}{c-4} - \frac{\sqrt{c}}{\sqrt{c}-2}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $(x^2 + 16x)(\sqrt{x} - 2)(x^2 + 2x - 24) = 0$.
13.	Моторная лодка прошла 36 км по течению реки и вернулась обратно, потратив на весь путь 5 часов. Скорость течения реки равна 3 км/ч. Найдите скорость лодки в неподвижной воде.

№пп	Вариант 10
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Какое из выражений имеет смысл при любом значении x ? А) $\frac{x-5}{x^2+2}$; Б) $\frac{x-5}{x-2}$; ; В) $\frac{x-5}{x^2-4}$; Г) $\frac{x-5}{x+3}$. .
2.	Решите уравнение $\frac{3}{8}x^2 = 12$. А) 16; Б) -16; 16;; В) $4\sqrt{2}$; Г) $-4\sqrt{2}; 4\sqrt{2}$.
3.	Чему равно значение выражения $27^{-3} : 9^{-4}$? А) 3; Б) $\frac{1}{3}$; В) 9; Г) $\frac{1}{9}$.
4.	Стороны прямоугольника равны $3 \cdot 10^{-4} \text{ м}$ и $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}$. Найдите площадь прямоугольника. А) $45 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$; Б) $4,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$; В) $4,5 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$; Г) $4,5 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$.
5.	Решите уравнение $\frac{49}{\sqrt{x}} = 7$ А) 7; Б) 49; В) $\frac{1}{7}$; Г) $\frac{1}{49}$.
6.	Вычислите значение выражения $\sqrt{784} - \left(\frac{1}{7}\sqrt{343}\right)^2$. А) -21; Б) -35; В) 35; Г) 21.
7.	Упростите выражение $\frac{7^{-8} \cdot 7^{-9}}{7^{-15}}$. А) -49; Б) $\frac{1}{49}$; В) 49; Г) $-\frac{1}{49}$.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{24}{\sqrt{3}}$. А) $8\sqrt{3}$; Б) $\sqrt{3}$; В) $12\sqrt{3}$; Г) $6\sqrt{3}$.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	При каких значениях y имеет смысл выражение $\sqrt{9-3y} + \sqrt{\frac{y}{4}+1}$?
10.	Решите уравнение $x^2 + 8x - 13 = 0$.
11.	Упростите выражение $\frac{c}{c-4} - \frac{\sqrt{c}}{\sqrt{c}-2}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $(x^2 + 16x)(\sqrt{x} - 2)(x^2 + 2x - 24) = 0$.
13.	Моторная лодка прошла 36 км по течению реки и вернулась обратно, потратив на весь путь 5 часов. Скорость течения реки равна 3 км/ч. Найдите скорость лодки в неподвижной воде.

№пп	Вариант 22
	Часть 1. <i>К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. В ответ запишите букву, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
1.	Какое из выражений имеет смысл при любом значении x ? А) $\frac{x-5}{x^2+2}$; Б) $\frac{x-5}{x-2}$; ; В) $\frac{x-5}{x^2-4}$; Г) $\frac{x-5}{x+3}$. .
2.	Решите уравнение $\frac{3}{8}x^2 = 12$. А) 16; Б) -16; 16;; В) $4\sqrt{2}$; Г) $-4\sqrt{2}; 4\sqrt{2}$.
3.	Чему равно значение выражения $27^{-3} : 9^{-4}$? А) 3; Б) $\frac{1}{3}$; В) 9; Г) $\frac{1}{9}$.
4.	Стороны прямоугольника равны $3 \cdot 10^{-4} \text{ м}$ и $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}$. Найдите площадь прямоугольника. А) $45 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$; Б) $4,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$; В) $4,5 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$; Г) $4,5 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$.
5.	Решите уравнение $\frac{49}{\sqrt{x}} = 7$ А) 7; Б) 49; В) $\frac{1}{7}$; Г) $\frac{1}{49}$.
6.	Вычислите значение выражения $\sqrt{784} - \left(\frac{1}{7}\sqrt{343}\right)^2$. А) -21; Б) -35; В) 35; Г) 21.
7.	Упростите выражение $\frac{7^{-8} \cdot 7^{-9}}{7^{-15}}$. А) -49; Б) $\frac{1}{49}$; В) 49; Г) $-\frac{1}{49}$.
8.	Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{24}{\sqrt{3}}$. А) $8\sqrt{3}$; Б) $\sqrt{3}$; В) $12\sqrt{3}$; Г) $6\sqrt{3}$.
	Часть 2. <i>К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл</i>
9.	При каких значениях y имеет смысл выражение $\sqrt{9-3y} + \sqrt{\frac{y}{4}+1}$?
10.	Решите уравнение $x^2 + 8x - 13 = 0$.
11.	Упростите выражение $\frac{c}{c-4} - \frac{\sqrt{c}}{\sqrt{c}-2}$.
	Часть 3. <i>Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво. За правильно выполненное задание - 2 балла</i>
12.	Решите уравнение: $(x^2 + 16x)(\sqrt{x} - 2)(x^2 + 2x - 24) = 0$.
13.	Моторная лодка прошла 36 км по течению реки и вернулась обратно, потратив на весь путь 5 часов. Скорость течения реки равна 3 км/ч. Найдите скорость лодки в неподвижной воде.