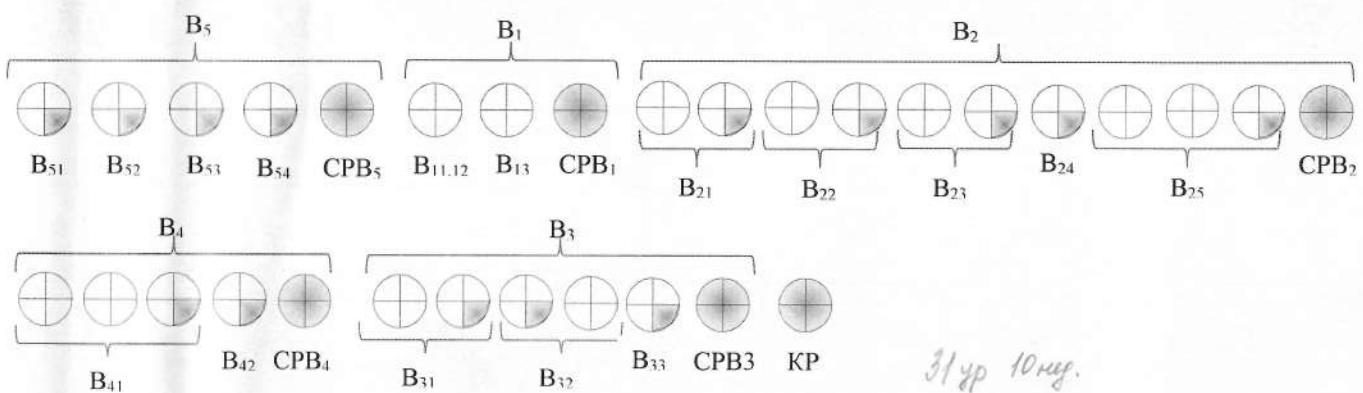


Логическая структура проектируемой технологии итогового повторения курса алгебры и начала анализа

	Урок-практикум
	Урок-практикум с проверочной работой на 15 минут
	Самостоятельная работа на весь урок
$B_i$	Последовательность микроцелей
$B_{ji}$	Подпоследовательность микроцелей
$CPB_i$	Самостоятельная работа по аналогии с вариантом ЕГЭ. Количество заданий максимально равно $i$ .
KP	Итоговая контрольная работа. Вариант ЕГЭ



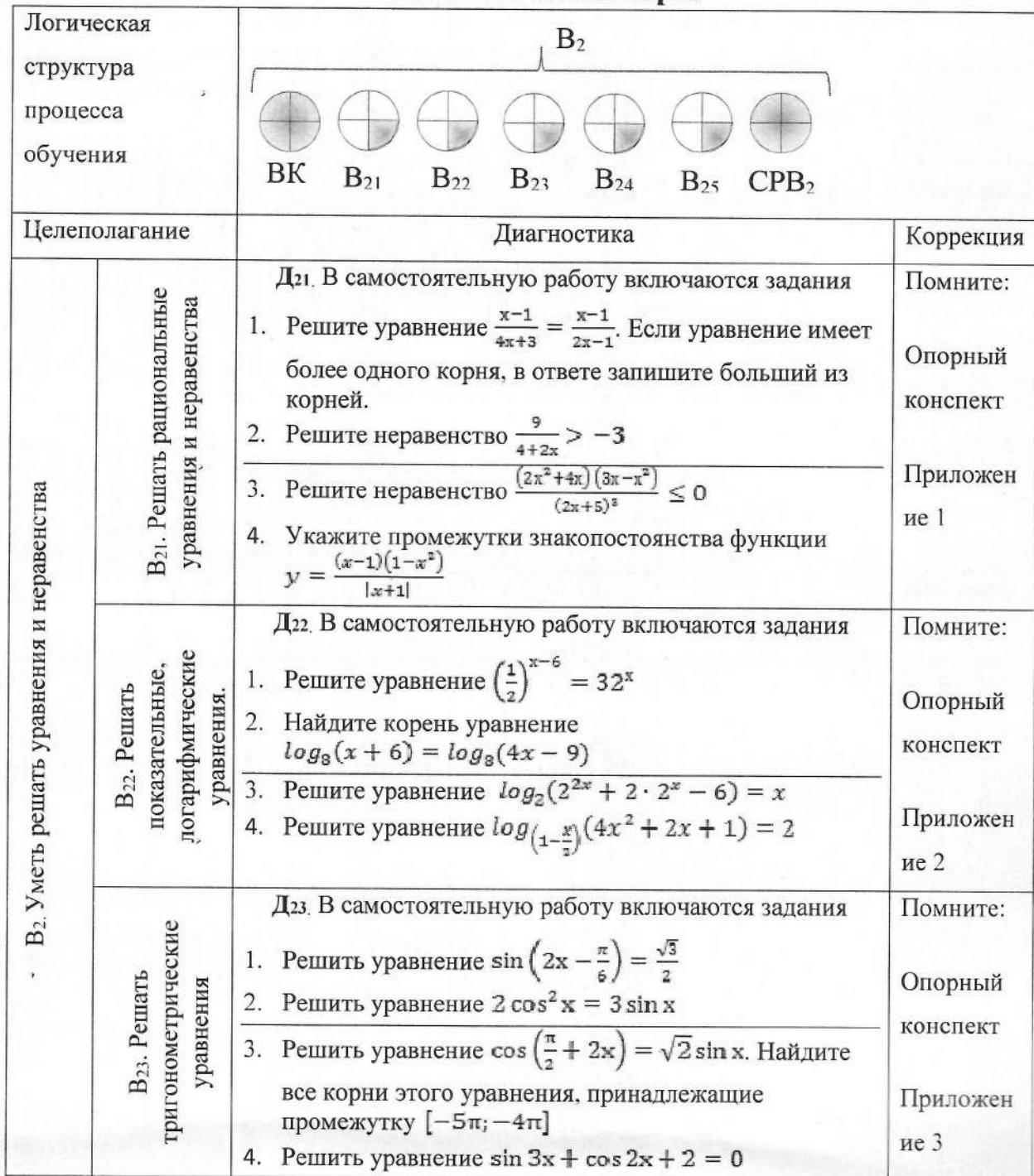
B1	Уметь выполнять вычисления и преобразования	B11	Находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма.
		B12	Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
		B13	Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.
B2	Уметь решать уравнения и неравенства	B21	Решать рациональные уравнения и неравенства
		B22	Решать показательные, логарифмические уравнения.
		B23	Решать тригонометрические уравнения.
		B24	Решать иррациональные уравнения
		B25	Решать показательные, логарифмические неравенства и их системы.
B3	Уметь выполнять действия функциями	B31	Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции.
		B32	Описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значение.
		B33	Вычислять производные и первообразные элементарных функций
		B34	Исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции.
B4	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	B41	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи.
		B42	Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

B5	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	B51	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера.
		B52	Осуществлять практические расчеты по формулам.
		B53	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
		B54	Решать прикладные задачи

Егорова Тамара Александровна

## Организация итогового повторения курса алгебры и начал анализа в свете подготовки к итоговой аттестации

## **Технологическая карта**



Логическая структура процесса обучения							
Целеполагание	Диагностика						Коррекция
B24. Решать иррациональные уравнения и неравенства	<p>Д24. В самостоятельную работу включаются задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решите уравнение <math>\sqrt{5 + 3x} = x</math>.</li> <li>2. Найдите область определения функции <math>f(x) = \frac{1}{\sqrt{3x+2}}</math></li> <li>3. Решите уравнение <math>(\sqrt{x-1} + \sqrt{x-4})(\sqrt{x-1} - 2x + 8) = 0</math></li> <li>4. Решите неравенства <math>\sqrt{5 - x} &lt; \frac{\sqrt{x^2 - 7x^2 + 14x - 5}}{\sqrt{x-1}}</math></li> </ol>		Pомните:	Опорный конспект			
	<p>Д25. В самостоятельную работу включаются задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решите неравенство <math>0,4^{2x+1} \geq 0,16</math></li> <li>2. Решите неравенство <math>\log_{0,5}(x^2 - 5x + 6) &gt; -1</math></li> <li>3. Решите неравенство <math>(x^2 + 9)\log_{x+3}(x^2 - 4) \geq 0</math></li> <li>4. Решите неравенство <math>3^x \cdot (3\sqrt{\sqrt{10} - 1})^x &gt; 2\sqrt{\sqrt{10} + 1}^x</math></li> </ol>		Приложение 4				
B25. Решать показательные, логарифмические неравенства и их системы	<p>Д25. В самостоятельную работу включаются задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решите неравенство <math>0,4^{2x+1} \geq 0,16</math></li> <li>2. Решите неравенство <math>\log_{0,5}(x^2 - 5x + 6) &gt; -1</math></li> <li>3. Решите неравенство <math>(x^2 + 9)\log_{x+3}(x^2 - 4) \geq 0</math></li> <li>4. Решите неравенство <math>3^x \cdot (3\sqrt{\sqrt{10} - 1})^x &gt; 2\sqrt{\sqrt{10} + 1}^x</math></li> </ol>		Pомните:	Опорный конспект			
			Приложение 5				

## Урок 1-2 (В21)

### Опорный конспект «Решать рациональные уравнения и неравенства»

#### **Универсальный способ решения уравнений**

1. Найти область определения левой и правой части уравнения.
2. Привести уравнение к виду  $f(x) = 0$ .
3. Найти корни уравнения  $f(x) = 0$
4. Отобрать корни, учитывая ОДЗ.
5. Записать ответ

Нестандартный способ решения некоторых дробно-рациональных уравнений.

1. Найти область определения левой и правой частей уравнения.
2. Уравнение вида  $\frac{f(x)}{g(x)} = \frac{f(x)}{h(x)}$ .  $g(x) = h(x)$
3. Уравнение вида  $\frac{f(x)}{g(x)} = 1$ .  $f(x) = g(x)$
4. Отобрать корни согласно ОДЗ.
5. Записать ответ.

#### **Универсальный способ решения любых неравенств.**

1. Находим область определения функции  $D(f)$ .
2. Приводим к виду  $f(x) > 0 (<, \leq, \geq)$ , то есть все переносим в правую часть.
- 3: Нули функции  $f(x) = 0$ .
4. Изображаем интервалы между нулями в области определения.
5. Расставляем знаки в каждом интервале:
  - изменяем знак так, чтобы первый коэффициент был положительным ( а если разложили на множители, то перед  $x$ ), тогда крайний правый знак «+»;
  - если множитель в четной степени или повторяется два раза, то он не влияет на смену знака.

Задания на урок. Приведен набор заданий разного уровня сложности, данный материал может быть сгруппирован в карточки для работы в парах, либо для самостоятельного решения и проверки у доски.

1. Найди ошибку. Выпиши строку с ошибкой и подчеркни ошибку.

$$\frac{x^2 - 1}{x + 5} = \frac{5 - x}{x + 5};$$

$$\frac{x^2 - 1}{x + 5} - \frac{5 - x}{x + 5} = 0;$$

$$\frac{x^2 - 1 - 5 - x}{x + 5} = 0;$$

$$x^2 - 1 - 5 - x = 0;$$

$$x^2 - x - 6 = 0;$$

$$\Delta = 1 + 24 = 25, 2 \text{ корня};$$

$$x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{25}}{2} = \frac{1 \pm 5}{2};$$

$$x_1 = 3, x_2 = -2;$$

Ответ: - 2

2. Найди и исправь ошибку. Запиши исправленную строчку

$$\begin{aligned}\frac{x-1}{2x+3} - \frac{2x-1}{3-2x} &= 0 \\ \frac{x-1}{2x+3} + \frac{2x-1}{2x-3} &= 0 \\ \frac{(x-1)(2x-3) + (2x-1)(2x+3)}{(2x+3)(2x-3)} &= 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(x-1)(2x-3) + (2x-1)(2x+3) &= 0 \\ 2x^2 - 2x + 3 - 3x + 4x^2 + 6x - 2x + 3 &= 0\end{aligned}$$

$$6x^2 - x + 6 = 0$$

$$\Delta = 1 - 4 \cdot 6 \cdot 6 = 1 - 144 = -143$$

Ответ: корней нет

3. Найдите ошибку и решите уравнение ПРАВИЛЬНО. Запишите ответ.

$$\frac{3x-9}{x-1} + \frac{x+6}{x+1} = 3$$

$$\frac{(3x-9)(x+1) + (x+6)(x-1)}{(x-1)(x+1)} = 3$$

$$(3x-9)(x+1) + (x+6)(x-1) = 3$$

$$3x^2 + 3x - 9x - 9 + x^2 - x + 6x - 6 - 3 = 0$$

$$2x^2 - x - 18 = 0$$

$$D = 1 - 4 \cdot 2 \cdot (-18) = 1 + 144 = 145$$

2 корня

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{145}}{4}$$

$$\text{Ответ: } \frac{1 \pm \sqrt{145}}{4}$$

4. Найдите корень уравнения:  $\frac{x-119}{x+7} = -5$

5. Найдите корень уравнения:  $x = \frac{6x-15}{x-2}$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

6. Решите уравнение  $\frac{x+8}{5x+7} = \frac{x+8}{7x+5}$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

7. Решите уравнение  $\frac{13x}{2x^2-7} = 1$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

8. Решите уравнение заменой переменной  $2 \cdot \left(\frac{x+3}{x-1}\right)^2 - 7 \cdot \left(\frac{x+3}{x-1}\right) + 5 = 0$ .

9. Решите уравнение разложением на множители  $\left(\frac{x^2}{x+2}\right)^2 - 1 = 0$

10. Решите уравнение  $\frac{x}{x-4} - \frac{x}{x+1} = \frac{2-x}{x+1} + \frac{3}{x-4}$

11. Найдите все положительные решения уравнения  

$$\frac{x+2}{2x-1} - \frac{4}{2x-1} = -\frac{x}{x^2-2x-6} + \frac{2}{x^2-2x-6}$$

12. Решите неравенство  $\frac{3-2x}{2+x} > 0$

13. Решите неравенство  $(x+2)(2-x) > (x+2)(x+4)$

14. Решите неравенство  $12x - 2x^2 \leq 18$

15. Решите неравенство  $\frac{3x+7}{x-2} > \frac{x-4}{2-x}$

16. Решите неравенство  $\frac{(x^2-7x-8)(x-8)^3}{(x+2)^2(5-x)} \geq 0$

17. Решите неравенство  $\frac{x^4-2x^3+x^2}{(x+7)^3(3-x)} \leq 0$

Диагностика Д21 «Решать рациональные уравнения и неравенства» (15 минут)

1. Решите уравнение  $\frac{x-1}{4x+3} = \frac{x-1}{2x-1}$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

2. Решите неравенство  $\frac{9}{4+2x} > -3$

---

3. Решите неравенство  $\frac{(2x^2+4x)(3x-x^2)}{(2x+5)^2} \leq 0$

4. Найдите все целые  $a$ , для которых выполняется неравенство  
 $f(a) \geq f(a+2)$ ,  $f(x) = x - \frac{1}{x-1}$

## Индивидуальные карты учащегося

### Рациональные уравнения и неравенства В21.

Умения	Задания	C K	K Y
<b><u>Обязательная часть</u></b>			
Уметь решать дробно-рациональные уравнения	1. Найдите корень уравнения: $x = \frac{6x-15}{x-2}$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.		
Уметь решать дробно-рациональные уравнения по основному свойству пропорции	2. Решите уравнение $\frac{x+8}{5x+7} = \frac{x+8}{7x+5}$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.		
Уметь применять условие равенства дроби 1 к решению уравнения	3. Решите уравнение $\frac{13x}{2x^2-7} = 1$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.		
Уметь решать дробно-рациональное неравенство	4. Решите неравенство $\frac{3-2x}{2+x} > 0$ 5. Решите неравенство $\frac{3x+7}{x-2} > \frac{x-4}{2-x}$		
Уметь решать неравенство, разложением на множители	6. Решите неравенство $(x+2)(2-x) > (x+2)(x+4)$		
Уметь решать квадратное неравенство	7. Решите неравенство $12x - 2x^2 \leq 18$		
<b><u>Дополнительная часть (повышенный уровень)</u></b>			
Уметь решать уравнения, приводимые к квадратным	8. Решите уравнение заменой переменной $2 \cdot \left(\frac{x+3}{x-1}\right)^2 - 7 \cdot \left(\frac{x+3}{x-1}\right) + 5 = 0$ .		
Уметь решать уравнения разложением на множители	9. Решите уравнение разложением на множители $\left(\frac{x^2}{x+2}\right)^2 - 1 = 0$		
Уметь решать уравнения, содержащие переменную под знаком модуля	10. Решить уравнение $\frac{ x-2 }{ x-1 -1} = 1$		
Уметь решать неравенство методом интервалов	11. Решите неравенство $\frac{(x^2-7x-8)(x-8)^2}{(x+2)^2(5-x)} \geq 0$		
<b><u>Дополнительная часть (высокий уровень)</u></b>			
Уметь решать дробно-	12. При каких значениях $a$ уравнение $\frac{x^2+(a+2)x+2-25}{x-3} = 0$		

Умения	Задания	С К	К У
рациональные уравнения с параметром			
Уметь решать уравнение методом двойной замены	13. Решите уравнение $\frac{(x+1)^2}{(x-2)^2} + 5 \frac{(x-1)^2}{(x+2)^2} = 6 \frac{x^2-1}{x^2-4}$		
Уметь строить график с модулем	14. Построить график $y = \frac{(x^2-3x)(x+1)}{ x }$		
Уметь применять обобщенный метод интервалов	15. Изобразить на плоскости множество решений неравенства $(y - x - 2)(x + y - 3) \geq 0$		

### Показательные и логарифмические уравнения В22.

Умения	Задания	С К	К У
<i>Обязательная часть</i>			
Уметь решать простейшие показательные уравнения	1. Найдите корень уравнения $2^{4-2x} = 64$ 2. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-3} = \frac{1}{9}$ 3. Решите уравнение $2^{3+x} = 0,4 \cdot 5^{3+x}$		
Уметь решать простейшие логарифмические уравнения	4. Найдите корень уравнения $\log_2(4-x) = 7$ 5. Найдите корень уравнения $\log_4(x+3) = \log_4(4x-15)$		
<i>Дополнительная часть (повышенный уровень)</i>			
Уметь применять метод замены к решению показательных уравнений	6. Решите уравнение $9^{x-\frac{1}{2}} - 8 \cdot 3^{x-1} + 5 = 0$ . Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $(1; \frac{7}{3})$		
Уметь решать показательные уравнения методом деления	7. Решите уравнение $7 \cdot 9^{x^2-3x+1} + 5 \cdot 6^{x^2-3x+1} - 48 \cdot 4^{x^2-3x} = 0$ . Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-1; 2]$		
<i>Дополнительная часть (высокий уровень)</i>			
	8. Решите уравнение $\log_{x-3}(x^3 - 9x^2 + 14x) \cdot \log_5(x-3) = \log_5(3x^2 - 13x)$		
	9. Решите уравнение $(\sqrt{5+2\sqrt{6}})^x + (\sqrt{5-2\sqrt{6}})^x = 10$		
	10. Решите уравнение $x^{\log x} = 1000x^2$		
	11. Решите уравнение $\log_x(9x^2) \cdot \log_3^2 x = 4$		

### Тригонометрические уравнения В23.

Умения	Задания	С К	К У
<i>Обязательная часть</i>			
Уметь решать простейшие	1. Решите уравнение $\cos \frac{\pi(x-7)}{3} = \frac{1}{2}$ . В ответ записать		

Умения	Задания	С К	К У
тригонометрические уравнения	наибольший отрицательный корень		
Уметь решать простейшие тригонометрические уравнения	2. Решить уравнение $\sin \frac{\pi x}{4} = -1$ . В ответ запишите наибольший отрицательный корень.		
Уметь решать тригонометрические уравнения, приводимые к простейшим	3. Решить уравнение $1,6 \cos x + 1,6 = 0$ 4. Решить уравнение $2 \sin 4x + 1 = 0$		
Уметь применять преобразования при решении тригонометрических уравнений	5. Решить уравнение $\sqrt{2} \sin\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) \cdot \sin x = \cos x$		
Уметь решать тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратному уравнению	6. Решить уравнение $2 \cos^2 x + 5 \cos x - 3 = 0$		
<i>Дополнительная часть (повышенный уровень)</i>			
Уметь применять тригонометрические формулы и алгебраические преобразования при решении тригонометрических уравнений	7. Решить уравнение $\sin 2x = \cos^4 \frac{x}{2} - \sin^4 \frac{x}{2}$		
Уметь решать однородные тригонометрические уравнения	8. Решить уравнение $\sin^2 x - 5 \sin x \cos x + 6 \cos^2 x = 0$		
Уметь решать уравнения	9. Решить уравнение $(2 \cos x + 1)(\sqrt{-\sin x} - 1) = 0$		
Уметь решать тригонометрические уравнения с помощью замены	10. Решить уравнение $\cos x + \operatorname{tg} x = 0$		
Уметь делать отборку решений	11. Какие корни $x = \pm \frac{\pi}{3} + 2\pi n$ лежать в промежутке $\left[\frac{\pi}{4}; 2\pi\right]$		
<i>Дополнительная часть (высокий уровень)</i>			
Уметь применять ограниченность функции к решению тригонометрических уравнений	12. Решить уравнение $\cos 4x + \sin \frac{5x}{3} = 2$		
Уметь использовать монотонность	13. Решите уравнение		

Умения	Задания	С К	К У
функции при решении тригонометрических уравнений	$\sin x \cdot 3^{\sin x+2} = (\sqrt{3} - \sin x) \cdot 3^{\sqrt{3}+2-\sin x}$		
Уметь применять свойства функции при решении тригонометрических уравнений	14. Решить уравнение $\sin x = \cos 7x$		

### Иррациональные уравнения и неравенства В24.

Умения	Задания	С К	К У
<i>Обязательная часть</i>			
Уметь находить область определения при различных способах задания	1. Решить уравнение $\sqrt{-20 - 9x} = -x$ 2. Решить уравнение $\sqrt{20 + x} = 5$ 3. Решить уравнение $\sqrt{50 - x} = -10$ 4. Найти область определения функции $f(x) = \sqrt{3 - 2x}$		
<i>Дополнительная часть (повышенный уровень)</i>			
Знать определение квадратного корня	5. Решить неравенство $\sqrt{\frac{x-2}{1-2x}} > -1$ 6. Решить уравнение $\sqrt{x^2 - 4x + 4} + \sqrt{x^2 - 6x + 9} = -2$ 7. Решить уравнение $\sqrt[3]{(x^2 - 2x - 3)^3} = x - 1$		
Уметь находить область определения	8. При каком значении $n$ область определения функции $f(x) = \sqrt{2nx - x^2 - 5}$ состоит из одной точки?		
<i>Дополнительная часть (высокий уровень)</i>			
Уметь применять метод замены множителя при решении уравнений	9. Решить неравенство $\frac{\sqrt{x^2 - 1} - 2\sqrt{1-x}}{\sqrt{x+7}-1} \leq 0$		
Уметь применять свойства квадратного корня при решении уравнений	10. Решить уравнение $\sqrt{(x^2 - x - 6)^2} = x - 2$		
Уметь сравнивать иррациональные числа	11. Решить неравенство $(\sqrt{7} - 3)\sqrt{5 - x} \geq 2(\sqrt{7} - 3)$		
Уметь решать иррациональные уравнения с параметром	12. При каких значениях $a$ уравнение имеет единственное решение $\sqrt{x+2} = x - a$		

### Показательные и логарифмические неравенства В25.

Умения	Задания	С К	К У
<i>Обязательная часть</i>			

Умения	Задания	С К	К У
Уметь решать простейшие показательные неравенства	1. Решите неравенство $16^x > 0,125$ 2. Решите неравенство $2^{5-10x} > 1$		
Уметь решать простейшие логарифмические неравенства	3. Решите неравенство $\log_8(x^2 - 4x + 3) \leq 1$ 4. Решите неравенство $\log_7\left(\frac{1-2x}{x}\right) \leq 0$		
<i>Дополнительная часть (повышенный уровень)</i>			
Уметь применять формулы действия с логарифмами при решении неравенств	5. Решите неравенство $(\log_x 2)(\log_{2x} 2)(\log_2 4x) > 1$		
Уметь применять обобщенный метод интервалов к решению показательных неравенств	6. Решите неравенство $\frac{2^x(2^x-1)(3^x-3)}{x+2} \geq 0$		
Уметь решать показательные неравенства	7. Решите неравенство $(\sqrt{2} + 1)^x + 1 < 2(\sqrt{2} - 1)^x$		
Уметь логарифмировать при решении показательных неравенств	8. Решите неравенство $2^x > 5$		
<i>Дополнительная часть (высокий уровень)</i>			
Уметь применять метод рационализации	9. Решите неравенство $\log_{x^2}(x+2) < 1$ 10. Решите неравенство $\log_{x+2}(2x^2+x) \leq 2$		
Уметь применять обобщенный метод интервалов	11. Решите неравенство $\sqrt{2-x}(5^{x^2-2x-3} - 3125) \geq 0$		

**Дозированное домашнее задание по теме «Решение уравнений»**

Тема (микроцель)	Удовлетворительно (стандарт)	Хорошо	Отлично
Рациональные уравнения и неравенства (B <sub>21</sub> ). Диагностика D <sub>21</sub>	1. Решите уравнение $\frac{x+2}{2x+7} = \frac{x+2}{3x-1}$ 2. Решите неравенство $\frac{5}{3x+2} > 4$	1. Решите неравенство $\frac{(x-1)^2(x+2)}{(x-1)^2(x^2-9)} < 0$ 2. Решите неравенство $\frac{x^2-5x-6}{(x-2)(x+3)} \geq 0$	1. Найдите промежутки где функция принимает неотрицательные значения $y = \frac{(3x^2-x)(1-9x^2)}{ x }$ 2. Решите неравенство $\frac{6x^2+x-1}{x^4-6x^2+8} \geq 0$
Показательные, логарифмические уравнения (B <sub>22</sub> ). Диагностика D <sub>22</sub>	1. Решите уравнение $3^{x+4} = \left(\frac{1}{81}\right)^x$ 2. Решите уравнение $\log_7(3x+1) = \log_7(5-x)$	1. Решите уравнение $3\log_5 2 + 2 - x = \log_5(3^x - 5^{2-x})$ 2. Решите уравнение $\log_x(2x^{x-3} - 1) + 6 = 2x$	1. Решите уравнение $\log_{x+8}(x^2 - 4) = 1$ 2. Решите уравнение $\log_{1-2x}(3-x) + \log_{3-x}\sqrt{2x^2 - 7x + 3} = 2$
Тригонометрические уравнения (B <sub>23</sub> ). Диагностика D <sub>23</sub>	1. Решите уравнение $\cos\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{1}{2}$ 2. Решите уравнение $3\sin^2 x - \cos x = 0$	1. Решите уравнение $3\sin\left(\frac{\pi}{2} - 2x\right) = 7\sin(4\pi + x)$ 2. Решите уравнение $\cos^2 x - \sqrt{3}\sin x \cdot \cos x = 0$	1. Решите уравнение $\sin 3x - \sqrt{3}\cos 2x - \sin x = 0$ 2. Решите уравнение $(\cos x - \sqrt{3}\cos 2x + \cos 3x) \cdot \sqrt{\pi x - 3x^2} = 0$
Иррациональные уравнения (B <sub>24</sub> ). Диагностика D <sub>24</sub>	1. Решите уравнение $\sqrt{3-2x} = x$ 2. Найдите нули функции $f(x) = (x^2 - 4)\sqrt{x+1}$	1. Решите уравнение $x^2 + 3x - 18 + 4\sqrt{x^2 + 3x - 6} = 0$ 2. Решите уравнение $(\sqrt{5-x} + 4x - 15)(x^2 - 3x + 8) = 0$	1. Решите уравнение $\frac{\sqrt{10-2x}-2}{x-3} = 1$ 2. Решите неравенство $\frac{\sqrt{x^2-1}-2\sqrt{1-x}}{\sqrt{x+7}-1} \leq 0$
Показательные, логарифмические неравенства и их системы (B <sub>25</sub> ). Диагностика D <sub>25</sub>	1. Решите неравенство $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-1} \geq 27^x$ 2. Решите неравенство $\log_{\frac{1}{2}}(x+1 - 2x^2) < 1$	1. Решите неравенство $\frac{\log_{3-x}(x+2)-1}{8+2x+x^2} \geq 0$ 2. Решите неравенство $(x+3)^2(\log_{12-x}x^2 - 1) \leq 0$	1. Решите неравенство $\frac{x}{14} \leq \left(\frac{2}{7}\right)^{\log_2 4}$ 2. Решите неравенство $5^x > 4$