ВАРИАНТ 01

1.	Решите уравнение $\frac{3+5x}{7x+4}-\frac{3}{4}=0.$
	Ответ:
2.	Решите уравнение $\sqrt{\frac{2x-7}{x+6}}=\sqrt{\frac{5}{2}}.$
	Ответ:
3.	Решите систему уравнений $\begin{cases} 6x+4y=10, \\ 4x-3y=1. \end{cases}$
	Ответ:
4.	Решите уравнение $4^{x+2}+30\cdot 2^{x-1}-1=0.$
	Ответ:
5	Найдите наименьшее целое *x*, удовлетворяющее неравенству $\frac{4-2x}{2x+7}>0.$
	Ответ:
6.	Найти меньший корень уравнения $\log_2(x^2+3x+4)=3.$
	Ответ:
7	Двое мастеров, работая вместе, выполняют некоторое задание за 30 дней. После шестидневной совместной работы первый работая отдельно, может окончить это задание за 40 дней. За сколько дней второй мастер, работая отдельно, может выполнить задание?
	Ответ:
8	Решите уравнение $6\cos^2 x-5\sin x+5=0$
	Ответ:
9	В прямоугольный треугольник вписана окружность. Точка касания окружности и гипотенузы делит гипотенузу на отрезки 3 и 10 см. Найти площадь треугольника.
10.	При каких значениях параметра *a*, корни уравнения $(2a-2)x^2+(a+1)x+1=0$ больше -2, но меньше 0?
Председатель предметной комиссии по математике	

ВАРИАНТ 02

1.	Решите уравнение $\frac{7+5x}{5x+4}-\frac{7}{4}=0.$
	Ответ:
2.	Решите уравнение $\sqrt{\frac{6-2x}{5+x}}=\sqrt{2}.$
	Ответ:
3.	Решите систему уравнений $\begin{cases}15x+4y=19,\\13x-2y=11.\end{cases}$
	Ответ:
4.	Решите уравнение $49^{x+1}+55\cdot 7^{x+1}-56=0.$
	Ответ:
5.	Найдите наименьшее целое *x*, удовлетворяющее неравенству $\frac{4x+6}{1-2x}>0.$
	Ответ:
6.	Решите уравнение $\log_3(\frac{x-2}{x+3})=1.$
	Ответ:
7	Пароход идет по реке из пункта А в пункт В в течение 2 суток, а обратно в течение 3 суток. Сколько времени будет плыть плот из пункта А в пункт В?
	Ответ:
8	Решить уравнение $\cos^2 x-2\sin x=-\frac{1}{4}$.
	Ответ:
9	Диагонали параллелограмма равны 17 и 19 см. Одна сторона равна 10 см. Найти другую сторону параллелограмма.
10.	При каких значениях параметра *a*, корни уравнения $(2-a)x^2-3ax+2a=0$ больше 1/2?
Председатель предметной комиссии по математике	

ВАРИАНТ 03

1.	Решите уравнение $\frac{2+3x}{9x+7}-\frac{2}{7}=0.$
	Ответ:
2.	Найдите меньший корень уравнения $1=\frac{6}{x^2}-\frac{1}{x}.$
	Ответ:
3.	Решите систему уравнений $\begin{cases} 14x-y=13, \\ 3x+2y=5 \end{cases}$
	Ответ:
4.	Решите уравнение $4^{x+1}+15\cdot 2^{x-1}-1=0.$
5.	Найдите наибольшее целое x, удовлетворяющее неравенству $\frac{3-x}{4+2x}>0.$
	Ответ:
6.	Решите уравнение $\log_3(x^2-3x+1)=0$
	Ответ:
7.	Две трубы, открытые одновременно, наполняют бассейн за 5 ч. Если расход воды через первую трубу увеличить в 2 раза, а через вторую уменьшить в 2 раза, то бассейн наполниться за 4 ч. За какое время наполнит бассейн первая труба?
	Ответ:
8	Решите уравнение $2\sin^2 x+5\sin x-3=0$.
	Ответ:
9	Из одной точки к окружности проведены две касательные. Длина каждой касательной равна 13 см. Расстояние между точками касания 24 см. Найти диаметр окружности.
10.	Найти все значения параметра a уравнения $(\frac{3}{2}a-2)x^2-2(a-3)x+4a^2=0$, при которых один из корней меньше 2, второй больше 3.
Председатель предметной комиссии по математике	

ВАРИАНТ 04

1.	Решите уравнение $\frac{3}{x}-\frac{6}{3+x}=0.$
	Ответ:
2.	Найдите меньший корень уравнения $x-\frac{20}{x}=1.$
	Ответ:
3.	Решите систему уравнений $\begin{cases}27x-15y=-27,\\7x+10y=-7\end{cases}$.
	Ответ:
4.	Решите уравнение $25^x+175\cdot 5^{x-2}-60=0.$
	Ответ:
5.	Найдите наименьшее целое x, удовлетворяющее неравенству $\frac{x-1}{5x+6}<0.$
6.	Решите уравнение $\log_5(2x+1)+\log_5(3x+1)=0.$
	Ответ:
7.	Две машинистки, работая одновременно, перепечатывают рукопись за 3 ч. За какое время может перепечатать рукопись вторая машинистка самостоятельно, если первая может перепечатать рукопись на 3,2 ч. быстрее, чем вторая?
	Ответ:
8	Решите уравнение $1{,}2\cos^2 x-\sin x+1=0$
	Ответ:
9	Равнобедренная трапеция описана около окружности. Боковая сторона трапеции делится точкой касания с окружностью на отрезки длиной 12 и 48 см. Найти площадь трапеции.
10	Найти все значения параметра *a*, для которых один корень уравнения $2ax^2-2x-3a-2=0$ больше 1, а другой меньше 1.
Председатель предметной комиссии по математике	