

1.	Вычислить $\frac{(2,3+5:\frac{25}{4})\cdot 7}{0,8\cdot 0,125+6,9}$	1	2	3	4	
		3,1	3	1	-1	
2.	Решить уравнение, в ответ запишите сумму корней, деленную на их количество. $\frac{5x^2-7x+2}{4x^2+x-5} = \frac{(4x-5)^2}{16x^2-25}$	1	2	3	4	
		-6	-3	3	2	
3.	Решить уравнение $9 \cdot 5^{\frac{2}{\sqrt{x}}} + 2 \cdot 15^{\frac{1}{\sqrt{x}}} - 75 \cdot 3^{\frac{2}{\sqrt{x}}} = 0$	1	2	3	4	
		0,5	1	0,25	4	
4.	Решите уравнение $\log_{x+1}(3x^2 + 2x - 1) = 2$	1	2	3	4	
		2	-2	3	1	
5.	Решить неравенство $x \log_2 x - \frac{4}{\log_x 2} < 0$. В ответ запишите сумму целых решений.	1	2	3	4	
		5	6	4	7	
6.	Решите уравнение. $\operatorname{tg} \frac{\pi(x+2)}{3} = -\sqrt{3}$ В ответе напишите наибольший отрицательный корень.	1	2	3	4	
		-2	-3	-1	-4	
7.	Прямая $y = 9x + 5$ является касательной к графику функции $y = 18x^2 + bx + 7$ Найдите b , учитывая, что абсцисса точки касания меньше 0.	1	2	3	4	
		20	19	21	22	
8.	Найдите точку максимума функции $y = x^3 + 20x^2 + 100x + 23$	1	2	3	4	
		10	20	-20	-10	
9.	Найдите $\frac{3\cos\alpha - 15\sin\alpha + 16}{-\cos\alpha + 5\sin\alpha + 4}$ если $\operatorname{tg}\alpha = 0,2$	1	2	3	4	
		4	-4	1	-1	
10.	В треугольнике ABC проведена медиана АК, равная $\frac{13}{4}\sqrt{2}$ и составляющая со стороной АС угол 30° . Найти длину ВС, если угол $\text{BCA} = 45^\circ$.	1	2	3	4	
		6	6,5	7	7,5	
11.	Гипотенуза равнобедренного прямоугольного треугольника равна $2(\sqrt{2} - 1)$. Найти его периметр.	1	2	3	4	
		1	1,5	2	2,5	
12.	В правильной четырехугольной пирамиде плоскость, параллельная основанию, делит высоту пополам. Найти сторону основания пирамиды, если площадь сечения равна 36.	1	2	3	4	
		10	11	15	12	
13.	Вычислить $\frac{\log_2^2 10 + \log_2 10 \cdot \log_2 5 - 2 \cdot \log_2^2 5}{\log_2 10 + 2 \log_2 5}$					
14.	Определить, при каких a уравнение имеет единственное решение $\sqrt{x+a} = x+1$. В ответ запишите наименьшее целое значение a .					
15.	Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 4 и острым углом 30° . Одно из ребер параллелепипеда составляет с этой гранью угол в 30° и равно 6. Найдите объем параллелепипеда.					
16.	Решите неравенство. $(x^2 - 3x - 2)(x^2 - 3x + 1) < 10$ В ответ запишите середину промежутка решений.					
17.	Найти значение параметра a , при котором уравнение имеет ровно три действительных различных корня. $ x^2 - 2x - 3 = a$					

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	24	1,5	4