

1.	Вычислить $\left(\frac{41}{18} - \frac{17}{36}\right) \cdot \frac{18}{65} + \left(\frac{8}{7} - \frac{23}{49}\right) : \frac{99}{49} + \frac{7}{6}$	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1,8</td><td>1,9</td><td>2,1</td></tr></table>	1	2	3	4	2	1,8	1,9	2,1
1	2	3	4							
2	1,8	1,9	2,1							
2.	Скорый поезд за час проходит 60 км, а пассажирский — 40 км. Определить расстояние между двумя городами, если известно, что скорый поезд проходит это расстояние на 2 ч 15 мин быстрее пассажирского	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>270</td><td>270</td><td>260</td><td>240</td></tr></table>	1	2	3	4	270	270	260	240
1	2	3	4							
270	270	260	240							
3.	Решить уравнение $2^{3x+10} - 3^{3x+9} + 3^{3x+7} + 2^{3x+9} = 0$	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>-1,5</td><td>-3</td><td>-2</td><td>0</td></tr></table>	1	2	3	4	-1,5	-3	-2	0
1	2	3	4							
-1,5	-3	-2	0							
4.	Решить неравенство $2^{2x-1} - 3 \cdot 2^{x-1} + 1 < 0$ В ответе укажите середину интервала решений.	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,4</td><td>0,3</td><td>0,5</td></tr></table>	1	2	3	4	0,6	0,4	0,3	0,5
1	2	3	4							
0,6	0,4	0,3	0,5							
5.	Прямая $y = -3x + 7$ является касательной к графику функции $y = 18x^2 - 15x + c$ Найдите c .	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>9</td><td>8</td><td>6</td><td>5</td></tr></table>	1	2	3	4	9	8	6	5
1	2	3	4							
9	8	6	5							
6.	Найдите точку максимума функции $y = x^2(x - 2) - 4$	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	1	2	3	4	-1	0	1	2
1	2	3	4							
-1	0	1	2							
7.	Двое рабочих, работая вместе, могут выполнить работу за 12 дней. За сколько дней, работая отдельно, выполнит эту работу первый рабочий, если он за 4 дня выполняет такую же часть работы, какую второй за 3 дня?	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>27</td><td>22</td><td>28</td><td>29</td></tr></table>	1	2	3	4	27	22	28	29
1	2	3	4							
27	22	28	29							
8.	В прямоугольный треугольник с углом 60° вписан ромб так, что этот угол у них общий и все вершины ромба лежат на сторонах треугольника. Найти длину большего катета, если длина стороны ромба равна $\frac{\sqrt{12}}{5}$.	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1,7</td><td>1,9</td><td>2</td><td>1,8</td></tr></table>	1	2	3	4	1,7	1,9	2	1,8
1	2	3	4							
1,7	1,9	2	1,8							
9.	Гипотенуза прямоугольного треугольника в 3 раза больше меньшего из катетов. Найти медиану, проведенную к гипотенузе, если больший катет равен $4\sqrt{2}$.	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>2,6</td><td>2,4</td><td>4</td></tr></table>	1	2	3	4	3	2,6	2,4	4
1	2	3	4							
3	2,6	2,4	4							
10.	В цилиндрический сосуд налили 1000 см^3 воды. Уровень воды при этом достигает высоты 20 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 4 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в см^3 .	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>180</td><td>200</td><td>210</td><td>220</td></tr></table>	1	2	3	4	180	200	210	220
1	2	3	4							
180	200	210	220							
11.	Найти значение выражения $x + \sqrt{x^2 + 44x + 484}$ при $x \leq -22$	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>22</td><td>20</td><td>-22</td><td>-20</td></tr></table>	1	2	3	4	22	20	-22	-20
1	2	3	4							
22	20	-22	-20							
12.	Найти значение выражения $(1 - \log_5 40)(1 - \log_8 40)$	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>0,5</td><td>-0,5</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	1	2	3	4	0,5	-0,5	2	1
1	2	3	4							
0,5	-0,5	2	1							
13.	К окружности, вписанной в равнобедренный треугольник с основанием 8 и боковой стороной 6, проведена касательная, параллельная основанию. Найти длину отрезка касательной, заключенной между сторонами треугольника.									
14.	Решите уравнение $\sin \frac{\pi(4x-3)}{4} = 1$ В ответе напишите наибольший отрицательный корень.									
15.	Найти значение выражения $(m\sqrt{m^3} + 5\sqrt{m^3} + m\sqrt{18} + 15\sqrt{2}) : \frac{3m+15}{2\sqrt{m^3-6\sqrt{2}}}$ при $m = 3$									
16.	Определить объем прямоугольного параллелепипеда, диагональ которого равна 13, а диагонали его боковых граней равны $4\sqrt{10}$ и $3\sqrt{17}$.									
17.	Решить систему уравнений $\begin{cases} \sqrt{x} + \sqrt{x+y} = 4 \\ y - x = 7 \end{cases}$ В ответ запишите значение y									

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	1,6	-0.75	6	144	8

1	To calculate $(\frac{37}{18} - \frac{17}{36}) \cdot \frac{18}{65} + (\frac{8}{7} - \frac{233}{49}) : \frac{99}{49} + \frac{7}{6}$	1	2	3	4
		2	1,8	1,9	2,1
2	An express train covers a distance of 60 kilometers in one hour, while a passenger train covers 40 kilometers. Given that an express train covers this distance 2 hour and 15 minutes faster than a passenger train, determine the distance between the two cities.	1	2	3	4
		270	270	260	240
3	To solve the equation $2^{3x+10} - 3^{3x+9} + 3^{3x+7} + 2^{3x+9} = 0$	1	2	3	4
		-1,5	-3	-2	0
4	To solve the inequality $2^{2x-1} - 3 \cdot 2^{x-1} + 1 < 0$ In the response, specify the middle of the decision interval.	1	2	3	4
		0,6	0,4	0,3	0,4
5	The video $y = -3x + 7$ is a tangent line to the graph of the function $y = 18x^2 - 15x + c$. To find the value of c.	1	2	3	4
		9	8	6	5
6	To find the maximum value of the function $y = x^2(x-2) - 4$	1	2	3	4
		-1	0	1	2
7	Two workers working together could do the job in about 12 days. So, if the first worker does the same amount of work in 4 days and the second does it in 3, how long would it take the first one to finish the job alone?	1	2	3	4
		27	22	28	29
8	A rhombus is inscribed within a right triangle such that they share a common angle of 60 degrees and all vertices of the rhombus lie on the sides of the triangle. Find the length of the larger leg if the length of the diamond side is equal $\frac{\sqrt{13}}{5}$.	1	2	3	4
		1,7	1,9	2	1,8
9	The hypotenuse of a right triangle is three times the length of the shorter leg. If the longer leg is $4\sqrt{2}$, to find the length of the median drawn from the vertex to the midpoint of the hypotenuse	1	2	3	4
		3	2,6	2,4	4
10	A cylindrical vessel was filled with 1000 cm^3 of water. The water level reaches a height of 20 cm. The part was completely immersed in the liquid. At the same time, the liquid level in the vessel rose by 4 cm. What is the volume of the part? Express the answer in cm^3 .	1	2	3	4
		180	200	210	220
11	Find the meaning of the expression $x + \sqrt{x^2 + 44x + 484}$, if $x \leq -22$	1	2	3	4
		22	20	-22	-20
12	Find the meaning of the expression $(1 - \log_5 40)(1 - \log_8 40)$	1	2	3	4
		0,5	-0,5	2	1
13	A tangent parallel to the base is drawn to the circle inscribed in an isosceles triangle with base 8 and side 6. Find the length of the tangent segment enclosed between the sides of the triangle.				
14	To solve the equation $\sin \frac{\pi(4x-3)}{4} = 1$ In the response provide the largest negative value.				
15	Find the meaning of the expression $(m\sqrt{m^3} + 5\sqrt{m^3} + m\sqrt{18} + 15\sqrt{2}) : \frac{3m+15}{2\sqrt{m^3-6\sqrt{2}}}$ if $m=3$				
16	Determine the volume of a rectangular parallelepiped whose diagonal is 13, and the diagonals of its side faces are $4\sqrt{10}$ and $3\sqrt{17}$.				
17	To solve a system of equations $\begin{cases} \sqrt{x} + \sqrt{x+y} = 4 \\ y - x = 7 \end{cases}$ In the response provide y				

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	1,6	-0,75	6	144	8