

<b>КТ № 2</b>		<b>Показательные уравнения и неравенства</b>	<b>Вариант 1</b>
<i>А) Выберите номер правильного ответа</i>			
A1	Найдите сумму корней уравнения : $(\sqrt{2})^{2x^2-4} = 16^{x-0,5}$	1) -2; 2) 1; 3) 4; 4) -1	
A2	Если $x_0$ - корень уравнения $3^{x-2} + 2 \cdot 3^{x+1} = 55$ , то значение выражения $4x_0^2 - 15$ равно	1) 1; 2) -15; 3) 21; 4) 34	
A3	Найдите произведение корней уравнения $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$	1) -1; 2) -2; 3) 0; 4) 2	
A4	Найдите наименьшее целое решение неравенства $8^{5-\frac{x}{3}} < 4$	1) 13; 2) -15; 3) 9; 4) 14	
A5	Если $x_0$ и $y_0$ - решение системы уравнений $\begin{cases} x + y = 4, \\ 6^{2x-y} = \sqrt{6}; \end{cases}$ то значение выражения $x_0 - y_0$ равно	1) -2; 2) -1; 3) 1; 4) 2	
<i>В) Напишите правильный ответ</i>			
B1	Решите уравнение $25^{x-1} - 9^{2x-2} + 8 \cdot 5^{2x-3} = 4 \cdot 9^{2x-3}$		
B2	Решите неравенство: $4^{x+1} - 6^x \geq 2 \cdot 3^{2x+2}$		
B3	Решите систему уравнений $\begin{cases} 3 \cdot 2^x + y = 13, \\ 2^{2x+1} + 3y = 35. \end{cases}$		
<i>С) Приведите подробное решение данного задания.</i>			
C	При каких значениях параметра $a$ уравнение $25^{x+0,5} - (5a+2) \cdot 10^x + a \cdot 4^{x+0,5} = 0$ имеет ровно один корень		

<b>КТ № 2</b>		<b>Показательные уравнения и неравенства</b>	<b>Вариант 2</b>
<i>А) Выберите номер правильного ответа</i>			
A1	Найдите сумму корней уравнения : $(\sqrt[3]{3})^{3x^2+6} = 9^{x+1}$	1) 2; 2) 1; 3) -2; 4) -3	
A2	Если $x_0$ - корень уравнения $2^{x-3} + 3 \cdot 2^x = 50$ , то значение выражения $4x_0 - x_0^2$ равно	1) 3; 2) 0; 3) -5; 4) -24	
A3	Найдите произведение корней уравнения $9^x - 12 \cdot 3^x + 27 = 0$	1) -3; 2) 3; 3) 0; 4) 2	
A4	Найдите наибольшее целое решение неравенства $0,5^{4-\frac{x}{5}} < 8$	1) 36; 2) -49; 3) 34; 4) 28	
A5	Если $x_0$ и $y_0$ - решение системы уравнений $\begin{cases} x - y = 3, \\ 2^{2y-x} = \frac{1}{\sqrt{8}}; \end{cases}$ то значение выражения $x_0 + y_0$ равно	1) -2; 2) -5; 3) 6; 4) 2	
<i>В) Напишите правильный ответ</i>			
B1	Решите уравнение $81^x - 5^{2x} - 4 \cdot 9^{2x-1} = 4 \cdot 8^{2x-1}$		
B2	Решите неравенство: $5 \cdot 3^{2x} + 15 \cdot 8^{2x-1} \leq 18^x$		
B3	Решите систему уравнений $\begin{cases} 9^x \cdot 3^y = 9, \\ \sqrt{y} - \sqrt{x} = 1. \end{cases}$		
<i>С) Приведите подробное решение данного задания.</i>			
C	При каких значениях параметра $a$ уравнение $2 \cdot 9^x - (2a+3) \cdot 6^x + a \cdot 4^x = 0$ имеет ровно один корень		

<b>КТ № 2</b>		<b>Показательные уравнения и неравенства</b>	<b>Вариант 3</b>
<i>А) Выберите номер правильного ответа</i>			
A1	Найдите сумму корней уравнения : $(\sqrt{5})^{12-4x^2} = 25^{x+1}$	1) -2; 2) 1; 3) 4; 4) -1	
A2	Если $x_0$ - корень уравнения $4^{x-5} + 3 \times 2^{2x-12} = 28$ , то значение выражения $2x_0 - 12$ равно	1) 1; 2) 2; 3) -12; 4) 4	
A3	Найдите произведение корней уравнения $36^{x+0,5} - 37 \times 6^x + 6 = 0$	1) 0; 2) -2; 3) 4; 4) -1	
A4	Найдите наименьшее целое решение неравенства $7^{4-\frac{x}{2}} < 49$	1) 10; 2) 5; 3) 9; 4) -5	
A5	Если $x_0$ и $y_0$ - решение системы уравнений $\begin{cases} x + 2y = 5, \\ 4^{x-2y} = 0,25; \end{cases}$ то значение выражения $x_0 - y_0$ равно	1) 0,5; 2) -1; 3) 1; 4) -2,5	
<i>В) Напишите правильный ответ</i>			
B1	Решите уравнение $2 \times 2^x - 3^{x+1} + 4^{x+1} - 6 = 0$		
B2	Решите неравенство: $3 \times 49^x - 16 \times 21^x - 21 \times 9^x \leq 0$		
B3	Решите систему уравнений $\begin{cases} 2 \times 3^x - y = 55, \\ 3^{2x-4} + 4y = 5. \end{cases}$		
<i>С) Приведите подробное решение данного задания.</i>			
C	Найдите все значения $P$ , при которых уравнение $3 \times 4^x - (3p + 2) \times 2^x - p = 0$ имеет ровно два корня.		

<b>КТ № 2</b>		<b>Показательные уравнения и неравенства</b>	<b>Вариант 4</b>
<i>А) Выберите номер правильного ответа</i>			
A1	Найдите сумму корней уравнения : $(\sqrt[4]{49})^{16-4x^2} = 343^{x+1}$	1) 2,5; 2) 1; 3) -4; 4) -1,5	
A2	Если $x_0$ - корень уравнения $16^{x-5} - 5 \times 2^{4x-18} + 9 = 0$ , то значение выражения $3x_0 + 10$ равно	1) 25; 2) 27; 3) -20; 4) 36	
A3	Найдите произведение корней уравнения $81^{x+0,5} - 10 \times 9^x + 1 = 0$	1) 0; 2) -1; 3) 3; 4) -2	
A4	Найдите наибольшее целое решение неравенства $0,5^{4-\frac{x}{2}} < 32$	1) 10; 2) 15; 3) 17; 4) -12	
A5	Если $x_0$ и $y_0$ - решение системы уравнений $\begin{cases} x - 3y = 0,5, \\ 25^{x-4y} = 0,04; \end{cases}$ то значение выражения $x_0 + 2y_0$ равно	1) 11; 2) 8 3) -4; 4) 0	
<i>В) Напишите правильный ответ</i>			
B1	Решите уравнение $27^x + 12^x = 2 \times 8^x$		
B2	Решите неравенство: $9^{x-1} - 36 \times 3^{x-3} + 3 < 0$		
B3	Решите систему уравнений $\begin{cases} 25^x \times 0,2^y = 125\sqrt{5}, \\ \sqrt{y} - \sqrt{x} = 0,5. \end{cases}$		
<i>С) Приведите подробное решение данного задания.</i>			
C	Найдите все значения $P$ , при которых уравнение $2 \times 16^x + (4p + 1) \times 4^x - p = 0$ имеет ровно один корень.		

Ответы к тесту по теме «Показательные уравнения и неравенства»

№ варианта	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	C
1	3	1	3	4	2	1,5	$x \leq -2$	$(-1; 11,5); (2; 1)$	$a = 5; a \leq 0$
2	1	2	4	3	3	1	$0 \leq x \leq 1$	$\left(\frac{1}{9}; \frac{16}{9}\right)$	$a = 1,5; a \leq 0$
3	4	2	4	2	1	$\frac{\log_2 3 - 1}{2}$	$\left(1; \log_{\frac{7}{3}} 3\right)$	$(3; -1)$	$p > 0, p \neq \frac{2}{3}$
4	2	1	1	3	2	0	$(1; 2)$	$(6, 25; 9)$	$p < 0$

ЯГубов.РФ