

Примерные контрольные работы.

10 класс

Контрольная работа за первое полугодие.	Критерии оценивания полугодовой работы.																							
<p>1. Вычислить:</p> <p align="center">а) $\frac{\sqrt[3]{9} \cdot 3^5}{15^0 \cdot 27^2 \cdot 3^{-\frac{1}{3}}}$; б) $\left(\sqrt[3]{2\sqrt{16}}\right)^2$; в) $\log_9 \log_4 64$;</p> <p>2. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">НЕРАВЕНСТВА</td> <td style="text-align: center;">РЕШЕНИЯ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А) $0,5^x \geq 4$</td> <td style="text-align: center;">1) $[-2; +\infty)$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Б) $2^x \geq 4$</td> <td style="text-align: center;">2) $[2; +\infty)$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">В) $0,5^x \leq 4$</td> <td style="text-align: center;">3) $(-\infty; 2]$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Г) $2^x \leq 4$</td> <td style="text-align: center;">4) $(-\infty; -2]$</td> </tr> </table> <p>3. Решить уравнения: а) $\sqrt{1-x} = 3$; б) $\sqrt{x+2} = \sqrt{3-x}$; в) $0,3^{5+x} = 0,09$;</p> <p>4. Решить неравенства:</p> <p align="center">а) $\left(\frac{2}{3}\right)^{2x} > 1\frac{1}{2}$; б) $9^{2x} \leq \frac{1}{3}$; в) $\left(\frac{1}{3}\right)^{x^2-1} < \frac{1}{27}$.</p> <p>5. Решить систему уравнений:</p> $\begin{cases} x + y = 1 \\ 4^{2x-3y} = 1 \end{cases}$ <p><i>Повышенный уровень:</i></p> <p>6. Решить уравнения: б) $3^{x-2} - 3^{x-3} = 6$; в) $x^2 + 8x + 13 = 7^{\log_7(x+3)}$</p>	НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ	А) $0,5^x \geq 4$	1) $[-2; +\infty)$	Б) $2^x \geq 4$	2) $[2; +\infty)$	В) $0,5^x \leq 4$	3) $(-\infty; 2]$	Г) $2^x \leq 4$	4) $(-\infty; -2]$	<p align="center">Какие умения проверяются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ применять формулы свойства степени, корня n-степени при вычислениях; ✓ применять формулы свойства степени, корня n-степени при упрощении выражений; ✓ решать простейшие иррациональные уравнения ; ✓ решать показательные уравнения и неравенства ; ✓ решать логарифмические уравнения и неравенства ; ✓ решать простейшие системы уравнений. <p>Сколько заданий необходимо выполнить на отметки «3», «4», «5»</p> <p>За выполнение каждого задания ученик получает определенное число баллов. Если задание содержит пункты а), б) и т.д., то каждый пункт считается как отдельное задание.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th><i>базовый уровень</i></th> <th><i>повышенный уровень</i></th> <th rowspan="2"><i>Сумма</i></th> </tr> <tr> <th><i>Задания, №</i></th> <th><i>Задания, №</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>1 – 5</i></td> <td><i>6-7</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>по 1 баллу, всего 11баллов</i></td> <td><i>по 2 балла, всего 10 баллов</i></td> <td><i>21</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Таблица перевода тестовых баллов в школьные отметки</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><i>Школьная отметка</i></td> <td><i>Тестовый балл</i></td> </tr> </table>	<i>базовый уровень</i>	<i>повышенный уровень</i>	<i>Сумма</i>	<i>Задания, №</i>	<i>Задания, №</i>	<i>1 – 5</i>	<i>6-7</i>		<i>по 1 баллу, всего 11баллов</i>	<i>по 2 балла, всего 10 баллов</i>	<i>21</i>	<i>Школьная отметка</i>	<i>Тестовый балл</i>
НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ																							
А) $0,5^x \geq 4$	1) $[-2; +\infty)$																							
Б) $2^x \geq 4$	2) $[2; +\infty)$																							
В) $0,5^x \leq 4$	3) $(-\infty; 2]$																							
Г) $2^x \leq 4$	4) $(-\infty; -2]$																							
<i>базовый уровень</i>	<i>повышенный уровень</i>	<i>Сумма</i>																						
<i>Задания, №</i>	<i>Задания, №</i>																							
<i>1 – 5</i>	<i>6-7</i>																							
<i>по 1 баллу, всего 11баллов</i>	<i>по 2 балла, всего 10 баллов</i>	<i>21</i>																						
<i>Школьная отметка</i>	<i>Тестовый балл</i>																							

в) $4^x - 12 \cdot 2^x + 32 = 0.$ г) $\log_8 x + \log_{\sqrt{2}} x = 14.$ 7. Решить неравенство: а) $\log_{\frac{1}{6}}(10-x) + \log_{\frac{1}{6}}(x-3) \geq -1;$	«2»	0 – 10
	«3»	11– 14
	«4»	15 – 17
	«5»	18 – 21

Итоговая контрольная работа.

Критерии оценивания итоговой работы.

<p><i>Базовый уровень</i></p> <p>1. Вычислить:</p> <p>а) $\frac{\left(\frac{1}{7^3} \cdot 7^{-\frac{2}{3}}\right)^3}{7^{-3}};$ в) $5^{1-\log_5 3};$</p> <p>б) $\left(\sqrt[3]{\sqrt{125}}\right)^2;$ г) $\log_3 45 + 2 \log_3 6 - \log_3 20.$</p> <p>2. Вычислить:</p> <p>$2 \sin 870^\circ + \sqrt{12} \cos 570^\circ - \operatorname{tg}^2 60^\circ.$</p> <p>3. Решите уравнение:</p> <p>а) $\sqrt{1-x} = x + 1;$ в) $\log_5(2x - 1) = 2;$</p> <p>б) $\left(\frac{1}{5}\right)^{4-3x} = 25;$ г) $2 \sin x + \sqrt{2} = 0.$</p> <p>4. Решите неравенство:</p> <p>а) $\left(\frac{3}{4}\right)^x < 1\frac{1}{3};$ б) $\log_3(x + 4) > 1.$</p> <p>5. Упростите выражения:</p> <p>а) $\frac{\sin\left(\frac{\pi}{2}-t\right)\operatorname{tg}(-t)}{\cos\left(\frac{\pi}{2}+t\right)};$ б) $1 - \frac{\sin 2x \cdot \cos x}{2 \sin x}.$</p>	<p><i>Какие умения проверяются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ применять формулы при вычислениях; ✓ применять формулы при упрощении выражений; ✓ решать простейшие уравнения и неравенства; ✓ решать тригонометрические уравнения ,используя основные способы решения; ✓ выбор корней на заданном промежутке. <p>Сколько заданий необходимо выполнить на отметки «3» , «4» , «5»</p> <p>За выполнение каждого задания ученик получает определенное число баллов. Если задание содержит пункты а), б) и т.д., то каждый пункт считается как отдельное задание.</p> <p>Таблица максимального числа баллов за одно задание</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th><i>базовый уровень</i></th> <th><i>повышенный уровень</i></th> <th rowspan="3"><i>Сумма</i></th> </tr> <tr> <th><i>Задания, №</i></th> <th><i>Задания, №</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 5</td> <td style="text-align: center;">6-7</td> </tr> </tbody> </table>	<i>базовый уровень</i>	<i>повышенный уровень</i>	<i>Сумма</i>	<i>Задания, №</i>	<i>Задания, №</i>	1 – 5	6-7
<i>базовый уровень</i>	<i>повышенный уровень</i>	<i>Сумма</i>						
<i>Задания, №</i>	<i>Задания, №</i>							
1 – 5	6-7							

Повышенный уровень

6. Решите уравнение: а) $\log_2 x - 3 \log_x 4 = 1$

б) $\sqrt{3} \sin x + \cos x = 1$.

в) $3^{x+3} + 3^x = 5 \cdot 2^{x+4} - 17 \cdot 2^x$

7. а) Решите уравнение $25^{\sin 2x} = 5^{2 \sin x}$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку

$\left[-\frac{7\pi}{2}; -\frac{5\pi}{2}\right]$.

*по 1 баллу,
всего
13баллов*

*по 2 балла,
всего 10 баллов*

23

Таблица перевода тестовых баллов в школьные отметки

<i>Школьная отметка</i>	<i>Тестовый балл</i>
<i>«2»</i>	<i>0 – 7</i>
<i>«3»</i>	<i>8 – 12</i>
<i>«4»</i>	<i>13 – 18</i>
<i>«5»</i>	<i>19 – 23</i>