

Итоговая контрольная работа по математике 10 класс
(90 минут)

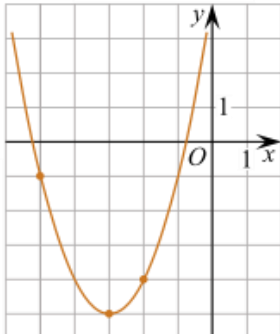
ЧАСТЬ 1(каждое задание 1 балл)	
<p>1. Решите уравнение:</p> $\left(\frac{1}{5}\right)^{4-x} = 0,04$	
<p>2. Площадь поверхности куба равна 216. Найдите его ребро.</p>	
<p>3. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.</p>	
<p>4. В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 6 спортсменов из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен не из России.</p>	
<p>5. Площадь прямоугольного треугольника равна 6, один из катетов равен 3. Найдите гипотенузу данного треугольника.</p>	
<p>6. Найдите корень уравнения: $\sqrt{4-3x} = -x$Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.</p>	

<p>7. Найдите корень уравнения</p> $5^{x-5} = \frac{1}{125}$	
<p>8. Найдите корень уравнения</p> $\log_5(6 + x) = 2$	
<p>9. Найдите значение выражения</p> $5^{0,36} \cdot 25^{0,32}$	
<p>10. Найдите значение выражения</p> $\frac{\sqrt{28} \cdot \sqrt{4.2}}{\sqrt{2,4}}$	
<p>11. Найдите значение выражения</p> $\log_5 80 - \log_5 16$	
<p>12. Найдите значение выражения</p> $(\log_2 32) \cdot (\log_6 216)$	
<p>13. Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$</p> $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$	

14. Найдите значение

выражения

$$\frac{12 \sin 13^\circ \cos 13^\circ}{\sin 26^\circ}$$



15.

На рисунке изображён график функции $f(x) = ax^2 + bx + c$.
Найдите $f(10)$

ЧАСТЬ 2(каждое задание 2 балла)

1. Решите уравнение $4 \sin^2 x - 12 \sin x + 5 = 0$
2. Укажите корни, которые принадлежат промежутку $[-\pi; 2\pi]$

2. Решите неравенство: $2^{2x-1} - 7 \cdot 2^{x-1} + 5 \leq 0$

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1 часть – каждое задание оценивается в 1 балл(всего 15 баллов)

2 часть – каждое задание оценивается 2 балла(всего 4 балла)

№1 -

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах.	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте а), ИЛИ получены неверные ответы из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения пункта а) и пункта б).	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

№2

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Обоснованно получен ответ, отличающийся от верного исключением точек, ИЛИ получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Максимум за работу 19 баллов

Количество баллов	17-19	11 - 16	7 - 10	Менее 7
Оценка	5	4	3	2

ОТВЕТЫ

номер	ответ
ВАРИАНТ 1	
1	2
2	6
3	0,14
4	0,45
5	5
6	-4
7	2
8	19
9	5
10	7
11	1
12	15
13	-3
14	6
15	188
1.	а) $x_1 = \frac{\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ $x_2 = \frac{5\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ б) $\frac{\pi}{6}; \frac{5\pi}{6}$
2.	$[1; \log_2 5]$