

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4

<i>Цели деятельности учителя</i>	Проконтролировать умения строить графики функций $y = 0,5x$ и $y = k/x$, по графикам определять наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке, значения аргумента и функции, выполнять задания с данными функциями, решать графически уравнения				
<i>Тип урока</i>	Контроль знаний учащихся				
<i>Планируемые образовательные результаты</i>	<p><i>Предметные:</i> знать основные свойства функций $y = 0,5x$ и $y = k/x$, порядок построения их графиков, алгоритм решения уравнений графическим способом; уметь строить графики функций $y = 0,5x$ и $y = k/x$, по графикам определять наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке, значения аргумента и функции, выполнять задания с данными функциями, решать графически уравнения.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.</p> <p><i>Метапредметные:</i></p> <p><i>регулятивные</i> - уметь ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, прогнозировать результат, работать по правилу, алгоритму, аналогии;</p> <p><i>познавательные</i> - уметь осознанно читать математический текст, находить информацию в учебнике по заданной теме, анализировать имеющиеся знания, переводить информацию с наглядно-интуитивного уровня на рабочий уровень восприятия, выполнять построения графиков в координатной плоскости</p>				
<i>Основные понятия</i>	Графики функций $y = 0,5x^2$ и $y = k/x$ и их свойства				
<i>Ресурсы</i>	Учебник				
<i>Организация пространства</i>	Самостоятельная				
Технология проведения	Деятельность учителя	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов	Деятельность учеников	Планируемые результаты	
				предметные	универсальные учебные действия (УУД)
<p><i>I. Организационный момент.</i></p> <p>Цели: создать деловой настрой для занятия; информировать о</p>	<p>Приветствует учащихся, отмечает устно их готовность к проведению урока</p>	<p>Концентрация внимания на необходимых действиях</p>	<p>Слушают учителя, отвечают на вопросы</p>	<p>Уметь сосредоточиться на определенном вопросе по математике</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь ориентироваться в требованиях к уроку математики</p>

подготовке к уроку					
<p><i>II. Проверка домашнего задания.</i></p> <p>Цели: актуализировать знания для устранения подобных ошибок; создать условия для повторения основных понятий</p>	<p>Руководит проверкой домашней работы.</p> <p>Организует уточнение типа урока и название шагов учебной деятельности</p>	<p>Устная проверка домашней работы</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Проговаривают правила при необходимости.</p> <p>Читают ответы</p>	<p>Уметь, используя графики, решать неравенства, находить значение функции по известному значению аргумента и значение аргумента по известному значению функции</p>	<p><i>Познавательные:</i> уметь ориентироваться в своей системе знаний, структурировать знания; использовать знаково-символические средства.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> уметь формулировать известные правила в устной и письменной формах</p>
<p><i>III. Решение контрольной работы.</i></p> <p>Цели: контроль выполнения учащимися базовых учебных действий; выявить уровень усвоения темы</p>	<p>Организует общую работу над решением контрольной работы</p>	<p>Контрольная работа (задания - см. Приложение к уроку 61)</p>	<p>Решают задания в тетрадях</p>	<p>Уметь строить графики функций, определять наименьшее и наибольшее значения функций на отрезке</p>	<p><i>Познавательные:</i> уметь ориентироваться в необходимых формулах, работать по алгоритму и аналогии, использовать математический язык для оформления письменного решения примеров.</p> <p><i>Регулятивные:</i> уметь осуществлять самоконтроль</p>
<p><i>IV. Подведение итогов учебной деятельности, домашнее задание.</i></p> <p>Цель: указать на</p>	<p>Выставляет оценки для учащихся, раньше времени выполнивших</p>	<p>Домашнее задание: Работа с учебником: определение квадратного корня и свойства корней</p>	<p>Слушают учителя, записывают домашнее задание, задают</p>	<p>Уметь выявлять аналогию предметных действий</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь прогнозировать ситуацию.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь выполнять оценку и</p>

необходимость выполнения домашнего задания	контрольную работу. Говорит о домашнем задании		вопросы по необходимости		самооценку деятельности
--	---	--	--------------------------	--	-------------------------

Контрольная работа № 4

Вариант 1

1. Постройте график функции $y = 0,5x^2$. С помощью графика найдите:

- а) значения функции, если аргумент равен - 2; 3; 4;
- б) значения аргумента, при которых значение функции равно 2;
- в) значения аргумента, при которых $y < 2$;
- г) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[-1; 2]$.

2. Решите графически уравнение $3/x = x - 2$.

3. Известно, что график функции $y = k/x$ проходит через точку $A(-3; 4)$. Найдите значение коэффициента k . Принадлежит ли графику этой функции точка $B(2\sqrt{3}; -2\sqrt{3})$?

4. Даны функции $y = f(x)$ и $y = g(x)$, где $f(x) = x^2$, а $g(x) = 3x^2$. При каких значениях аргумента выполняется равенство $f(2x + 3) = g(x + 2)$?

5. Решите уравнение $\sqrt{x^2 + 6x + 9} = 2$.

Вариант 2

1. Постройте график функции $y = 5/x$. С помощью графика найдите:

- а) значения функции, если аргумент равен - 10; -2; 5;
- б) значения аргумента, при которых значение функции равно -5;
- в) значения аргумента, при которых $y > 1$;
- г) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[-5; -1]$.

2. Решите графически уравнение $-0,5x^2 = x - 4$.

3. Известно, что график функции $y = k/x$ проходит через точку $C(8; -3)$. Найдите значение коэффициента k . Принадлежит ли графику этой функции точка $D(-\sqrt{6}; 4\sqrt{6})$?

4. Даны функции $y = f(x)$ и $y = g(x)$, где $f(x) = 4x^2$, а $g(x) = x^2$. При каких значениях аргумента выполняется равенство $f(x - 3) = g(x + 6)$?

5. Решите уравнение $\sqrt{x^2 - 12x + 36} = 4$.