

Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Алгебра» (8 класс)

Цель годовой контрольной работы по математике оценить уровень математической компетентности учащихся согласно ФК ГОС.

Задачи годовой контрольной работы по математике:

- оценить состояние предметной компетентности учащихся;
- оценить готовность учащихся к выполнению контрольной работы в виде теста.

Целевая аудитория учащиеся 8 класса.

Форма проведения – тестовая работа.

Содержание контрольно-измерительных материалов определяется на основе документов:

- Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования. Утверждено приказом Минобразования России от 30.06.1999г. №56.
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приложение к приказу Минобразования России от 05.03.2004г. №1089.
- **Примерная программа среднего (полного) общего образования.**

Основание:

Положение о внутришкольном контроле

Структура работы

Контрольная работа состоит из двух частей. Содержание курса разбито на крупные блоки: числа; буквенные выражения; преобразования алгебраических выражений; уравнения и системы уравнений; неравенства; функции.

Первый блок направлен на проверку базовой подготовки школьников, отражающей уровень минимальной компетентности в арифметических и алгебраических вопросах. Она включает 14 заданий. При их выполнении запись решения не требуется. Учащиеся должны предъявить только ответы — выбрать правильный из четырех предложенных.

При выполнении задания первой части учащиеся должны продемонстрировать определенную системность знаний, умение пользоваться разными математическими языками, распознавать стандартные задачи в разнообразных формулировках.

Блок В направлен на дифференцированную проверку владения материалом на повышенном уровне. Эта часть содержит 3 задания, которые выполняются с записью решения. Таким образом, здесь проверяется умение математически грамотно и ясно изложить ход решения, привести необходимые пояснения и обоснования.

Время проведения: 90 минут.

УМК:

программа Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика 5-11 кл. (сост. Г.М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа, 2004г).

учебник Алгебра. 8 класс. Учебное пособие для учащихся с углубленным изучением математики. Н.Я. Виленкин, А.Н. Виленкин, Г.С. Сурвилло и др.

количество часов 5 часов в неделю

Матрица оценивания

Блок, № задания	Проверяемые элементы содержания	Количество баллов	Составляющая образованности
A1	Стандартная запись чисел	2	ПИ
A2	Владение понятием квадратного корня	2	ПИ
A3	Преобразование алгебраических выражений	3	ДК
A4	Числовые промежутки	2	ПИ
A5	Выполнение действий с алгебраическими дробями	3	ДК
A6	Вычисление квадратных корней	3	ДК
A7	Составление буквенного выражения по условию задачи	3	ДК
A8	Решение задач на проценты	4	ДК
A9	Множество решений уравнений	2	ПИ
A10	Решение неполных квадратных уравнений	3	ДК
A11	Решение полных квадратных уравнений	3	ДК
A12	График линейной функции	3	ПИ, ДК
A13	Графическое решение систем уравнений	3	ПИ, ДК
A14	Преобразование выражений, содержащих модуль	4	ПИ, ДК
B1	Система линейных неравенств	5	ДК
B2	Решение дробных рациональных уравнений, ОДЗ	5	ПИ, ДК
B3	Система нелинейных уравнений	10	ПИ, ДК
	Всего:	60	

Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки

«__» - 1 – 5 баллов,

«__» - 6 – 9 баллов,

«__» - 10 – 14 баллов,

«__» - 15 – 22 балла.

Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Алгебра»

Пояснения к демонстрационному варианту контрольных измерительных материалов: демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность участникам работы и их родителям (законным представителям) составить представление о структуре будущей контрольной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности. Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Инструкция по выполнению работы

1. Работа состоит из трех частей. В первой части 14 заданий, во второй — 3, в третьей - 2. На выполнение всей работы отводится 90 минут.
2. При выполнении заданий первой части нужно указывать только ответы.
3. Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните написанную цифру и напишите верную.
Если вы ошиблись при записи ответа, зачеркните его и запишите новый.
4. Все необходимые вычисления, преобразования и пр. выполняйте в черновике.
5. Задания выполняйте по порядку. При выполнении задания запишите его номер, а затем запишите его решение.

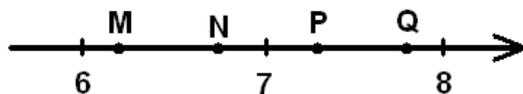
Блок А.

В заданиях части А необходимо выбрать один из вариантов предложенных ответов.

1. Запишите 0,00019 в стандартном виде.

- 1). $0,019 \cdot 10^{-2}$, 2). $0,19 \cdot 10^{-3}$, 3). $1,9 \cdot 10^{-4}$, 4). $19 \cdot 10^{-5}$.

2. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{40}$. Какая это точка?

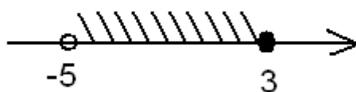


- 1). Точка М, 2). Точка N, 3). Точка Р, 4). Точка Q.

3. Какое из следующих выражений тождественно равно произведению $a(10-a)$?

- 1). $-a(10-a)$, 2). $a(a-10)$, 3). $-a(a+10)$, 4). $-a(a-10)$.

4. На рисунке изображен промежуток



- 1). $[-5;3]$, 2). $(-5;3]$, 3). $(-5;3)$, 4). $[-5;3)$.

5. Найдите разность выражений $\frac{a}{(a-2)^2} - \frac{2}{(2-a)^2}$.

- 1). $\frac{1}{2-a}$, 2). $\frac{1}{a-2}$, 3). $\frac{a+2}{(a-2)^2}$, 4). $\frac{1}{a+2}$.

6. Найдите значение выражения $\sqrt{a^2 - 4b^2}$ при $a=10$, $b=-4$:

- 1). 6, 2). $\sqrt{-12}$, 3). $\sqrt{164}$.

7. По какой формуле можно рассчитать цену a (в рублях) минуты разговора, предоставляемого компанией сотовой телефонной связи, если x рублей хватает на t часов разговоров?

1). $a = \frac{x}{60t}$, 2) $a = \frac{60x}{t}$, 3) $a = \frac{t}{60x}$, 4) $a = \frac{60t}{x}$.

8. Туристическая фирма организует трехдневные автобусные экскурсии. Стоимость экскурсии для одного человека составляет 3500 р. Группе предоставляется скидка: группе от 4 до 10 человек – 5%, группе более 10 человек – 10%. Сколько заплатит за экскурсию группа из 12 человек?

1). 37 800р., 2) 4200 р., 3) 39 900 р., 4) 42 000р.

9. Какое из уравнений имеет бесконечное число корней?

1). $0 \cdot x = 0$, 2) $0 \cdot x = 1$, 3). $0 + x = 0$, 4) $0 - x = 0$.

10. Корнем квадратного уравнения $-5x^2 = -25$ является число:

1). - 5, 2). $\frac{1}{5}$, 3). $-\frac{1}{\sqrt{5}}$, 4). $-\sqrt{5}$.

11. Найдите положительный корень уравнения $2x^2 - 3x - 5 = 0$.

1). 2, 2). 5, 3). 1, 4). 2,5.

12. Какая из прямых не пересекает график функции $y = -\frac{3}{x}$?

1). $y = 4$, 2). $y = -4x$, 3). $x = -2$,
4). $y = 2x$.

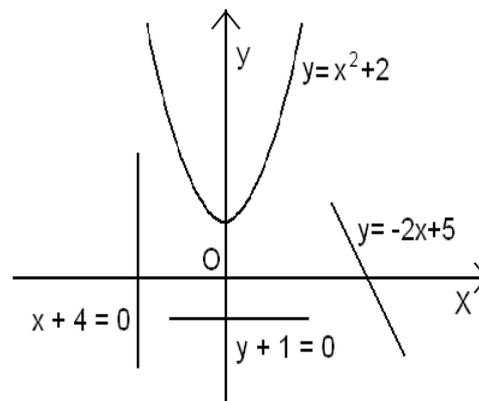
13. На рисунке изображены парабола и три прямых.

Укажите систему уравнений, которая имеет два решения.

1). $\begin{cases} y=x^2+2 \\ y+1=0 \end{cases}$ 2). $\begin{cases} y=x^2+2 \\ x+4=0 \end{cases}$ 3). $\begin{cases} y=x^2+2 \\ y=-2x+5 \end{cases}$ 4). $\begin{cases} y=-2x+5 \\ x+4=0 \end{cases}$

14. Упростите выражение $|x - 6| - 7$ при $x < 2$.

1). $-x - 1$, 2). $x + 1$, 3). $-x + 1$, 4). $x - 13$.



Блок В.

В заданиях блока В запишите решение и ответ.

1. Решить систему неравенств:

$$\begin{cases} 5(x - 2) - x > 2 \\ 1 - 3(x - 1) < -2 \end{cases}$$

2. Решите уравнение $\frac{2x^2 - 5x - 7}{x + 1} = 0$

3. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x^2 + 2xy - 3y^2 = 0 \\ 3x^2 - 9y^2 = 6 \end{cases}$$