**Пояснительная записка**

**к материалу для итоговой тестовой работы учащихся 8 класса по алгебре.**

Цель проведения: оценить уровень усвоения каждым учащимся 8 класса содержания образовательной программы по математике за курс 8 класса в рамках проведения итоговой аттестации.

Структура работы:

Работа состоит из двух частей. Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях. Посредством заданий 2 части осуществляется проверка владения материалом на повышенном уровне.

Итоговый тест разработан на основе следующих материалов:

1.Учебник для общеобразовательных учреждений/ / Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова.-Просвещение,2016г. Алгебра 8 класс.

2.Кодификатор элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по математике.- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки РФ,2019г

3.Рабочая программа по алгебре(8класс) к учебнику Ю.Н. Макарычев-Алгебра. 8 класс.

4.ОГЭ.Математика:типовые экзаменационные варианты/ под ред.И.В. Ященко.-М.: издательство,, Национальное образование”,2020.

На выполнение работы отводится 45 минут

**Спецификация**

**тестовой работы для проведения итоговой аттестации по алгебре в 8 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение  задания в  работе | Проверяемые требования( умения ) | Уровень  сложности | Тип  Зад. | Балл  за  выполнения |
| 1. | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения и сокращение рациональных дробей | Б | ВО | 1 |
| 2. | Упрощение выражений , используя алгоритмы выполнения действия над рациональными дробями. Вычислительные навыки над рациональными числами | Б | РО | 2 |
| 3. | Применение определения квадратного корня. Сравнение квадратных корней | Б | ВО | 1 |
| 4. | По формуле, задающей функцию определение графика среди других | Б | ВО | 1. |
| 5. | Решение квадратных уравнений. | Б | РО | 2 |
| 6 | Свойства линейных неравенств. Решение линейных неравенств. | Б | ВО | 2 |
| 7. | Решение дробно рациональных уравнений | Б | РО | 2 |
| 8. | Упрощение дробно рациональных выражений, состоящих из нескольких действий | П | РО | 2 |
| 9. | Решение текстовых задач алгебраическим способом | П | РО | 3 |

Уровень сложности задания: Б- базовый, П- повышенный. Тип задания: ВО- выбор ответа, РО- развернутый ответ.

**Кодификатор**

**тестовой работы для проведения итоговой аттестации по алгебре в 8 классе.**

**Кодификатор разработан на основе Кодификатора элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по математике в 2019 году.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  задания | Код проверяемого элемента | Элементы содержания, проверяемые заданиями  тестовой работы |
| 1. | 2.4.1 | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. |
| 2. | 2.4.2 | Действия с алгебраическими дробями. |
| 3. | 2.5.1 | Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях. |
| 4. | 5.1.6 | Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость и ее график. Гипербола. |
| 5. | 3.1.3 | Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. |
| 6. | 3.2.3  6.1.3 | Линейное неравенство с одной переменной.  Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. |
| 7. | 3.1.4  2.1.2 | Решение рациональных уравнений.  Допустимые значения переменных, входящих в алгебраическое выражение. |
| 8. | 2.4.2 | Действия с алгебраическими дробями. |
| 9. | 3.3.2  2.1.2 | Решение текстовых задач алгебраическим способом.  Допустимые значения переменных, входящих в алгебраическое выражение. |

**Система оценивания итоговой тестовой работы по алгебре в 8 классе**.

**Вариант 1.**

**Оценивание отдельных заданий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №зад. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Итого |
| Балл | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 16 б |
| Уровень  сложн. | Б | Б | Б | Б | Б | Б | Б | П | П |  |
| Тип  задания | ВО | РО | ВО | ВО | РО | ВО | РО | РО | РО |  |
| №зад. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |
| Ответы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В1 | 2 | 1,5 | 4 | 4 | 5 | 4 | -6,2 | . | 15 |  |

**Система оценивания выполнения всей тестовой работы**

Максимальный балл за выполнение работы-16б

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | ,,2’’ | ,,3’’ | ,,4’’ | ,,5’’ |
| Первичные баллы | 0-3 | 4-8 | 9-13 | 14-16 |

Вариант 2.

**Оценивание отдельных заданий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №зад. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Итого |
| Балл | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 17 б |
| Уровень  сложн. | Б | Б | Б | Б | Б | Б | Б | П | П |  |
| Тип  задания | ВО | РО | ВО | ВО | РО | ВО | РО | РО | РО |  |
| №зад. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |
| Ответы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| В2 | 2 | 0,75 | 4 | 3 | -12 | 3 | 0,2 | а | 3; 2. |  | |

**Система оценивания выполнения всей тестовой работы**

Максимальный балл за выполнение работы-17 б

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | ,,2’’ | ,,3’’ | ,,4’’ | ,,5’’ |
| Первичные баллы | 0-3 | 4-8 | 9-13 | 14-17 |

**Тестовая работа для проведения итоговой аттестации по алгебре в 8 классе**.

Вариант 1.

**Часть 1.**

1.После сокращения дроби

1) х– 4; 2) х + 4; 3) х – 12; 4) 4 – х.

2.Найдите значение выражения   при а = 9 , в = 12  .

3.Какое из данных чисел принадлежит промежутку ; ?

1) ; 2) ; 3) ; 4) .

4.Укажите, что является графиком функции у = - :

1) парабола; 2) прямая; 3) луч; 4) гипербола.

5.Решите уравнение : х2- 20 – х =0.

Если уравнение имеет больше одного корня, указать наибольший.

6 Решите неравенство .

1. 2) 3) 4)

7.Найдите значение переменной, при котором значение выражения равно - 5.

**Часть 2.**

8.Упростите выражение : – c ) × .

9. Решите задачу.

Расстояние между пристанями 112 км. По течению реки катер это расстояние прошел на 1ч быстрее, чем обратный путь. Найти собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 1 км/ч.

**Тестовая работа для проведения итоговой аттестации по алгебре в 8 классе.**

Вариант 2.

**Часть 1.**

1.После сокращения дроби   получили :

1) ; 2) ; 3) ; 4) .

2.Найдите значение выражения     при х = -16 ; у = 4.

3.Между какими числами заключено число ?

1) 19 и 21 ; 2) 57 и 59 ; 3) 3 и 4 ; 4) 7 и 8 .

4. Укажите номер рисунка, на котором изображен график функции у = .

1) парабола; 2) прямая; 3) гипербола; 4) луч

5.Решите уравнение : х2 – 36 =0 .

Если уравнение имеет больше одного корня, указать наименьший.

6. Укажите решение неравенство : – 3 – 5х < х + 3.

1). 2) 3) 4)

7. Найдите значение переменной, при котором значение выражения равно 0,5.

**Часть 2.**

8.Упростите выражение: ( а - ) : .

9. Решите задачу.

Турист, проплыв по течению реки на плоту 12 км, возвратился обратно на лодке, скорость которой в стоячей воде 5 км/ч. Найдите скорость течения реки, если известно, что на все путешествие турист затратил 10 ч.