**Контрольно-оценочное средство.**

**Учитель: Архипова Марина Дмитриевна**

**Предмет**: Алгебра

**Класс**: 8

**Тема:** Квадратные корни

**Дата проведения:**

**Время выполнения:** 40 мин

Пояснительная записка

Цель контроля: выявить уровень овладения учащимися:

* ***предметных:***

умение владеть понятием квадратного корня, умение применять его в вычислениях, умения применять свойства квадратного корня, умение сравнивать квадратные корни, умение избавляться от иррациональности в знаменателе дроби.

* ***метапредметных*:**

*познавательные:* произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач; выбиратьнаиболее эффективные способы решения задачи.

*регулятивные:*

применять алгоритм вынесения множителя из - под знака корня; применять алгоритм раскрытия скобок, алгоритм приведения подобных слагаемых, сокращения дробей, алгоритм применения формул сокращённого умножения, применять алгоритм избавления от иррациональности в знаменателе, алгоритм приведения дробей к общему знаменателю.

*коммуникативные*: оформлять свои мысли в письменной форме.

***Характеристика контрольной работы***

**Форма контроля:** контрольная работа

**Количество вариантов:** 2

**Количество заданий** : 5

**Характеристика заданий с позиции**

**- деятельностного,**

**- комплексного,**

**- уровневого подходов**

***Деятельностный характер*** заданий выражается в предлагаемых учебно-познавательных и практических действиях : «вычислите»,

« сравните», «упростите», «сократите», «освободитесь».

**«*Комплексный подход»***

**Познавательные:**

-находить значение квадратного корня (№1, №3)

- применять свойства квадратного корня (№1, №3, №4, №5)

-применять формулы сокращённого умножения (№1, №4)

**Регулятивные:**

- применять алгоритм приведения подобных слагаемых №3

- применять алгоритм сокращения дробей №4

-применять алгоритм избавления от иррациональности в знаменателе. №4, №5.

-применять алгоритм приведения дробей к общему знаменателю.№2б

**Коммуникативные:** оформлять свои мысли в письменной форме.

***«Уровневый подход»***

- уровню требований «учащийся научится» соответствуют задания №1а,б №2а,б

- уровню требований «учащийся получит возможность научиться» соответствуют задания №1в, №3а,б, №4а,б, №5а,б.

**Распределение заданий по уровню сложности.**

- репродуктивный уровень №1а,б №2а,б (36%)

- конструктивный уровень №1в, №3а,б, №4а,б.(46%)

- творческий уровень №5а,б (18%)

**Содержание контрольно-оценочного материала**

**Алгебра 8 класс**

**Контрольная работа №2 «Квадратные корни»**

**Вариант 1.**

**Инструкция к выполнению контрольной работы**

Дорогие, ребята! Перед Вами контрольной работы. Контрольная работа состоит из пяти заданий, на выполнение которых отводится 45 минут. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер. Необходимые вам вычисления выполняем тут же в тетрадях.

Начать советуем с того задания, которое вызывает у Вас меньше всего затруднения, затем переходите к другим.

Желаем Успеха!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №1. | Вычислите: | а) |
|  |  | б)  в) |
| №2. | Сравните числа: | а) |
|  |  | б) |
| №3. | Упростите: | а) |
|  |  | б) |
| №4. | Сократите дробь: | а) |
| №5\* | Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби | |

**Контрольная работа №2 «Квадратные корни»**

**Вариант 2.**

**Инструкция к выполнению контрольной работы**

Дорогие, ребята! Перед Вами контрольной работы. Контрольная работа состоит из пяти заданий, на выполнение которых отводится 45 минут. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер. Необходимые вам вычисления выполняем тут же в тетрадях.

Начать советуем с того задания, которое вызывает у Вас меньше всего затруднения, затем переходите к другим.

Желаем Успеха!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №1. | Вычислите: | а) |
|  |  | б)  в) |
| №2. | Сравните числа: | а) |
|  |  | б) |
| №3. | Упростите: | а) |
|  |  | б) |
| №4. | Сократите дробь: | а) |
| №5\* | Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби | |

**Эталон выполнения**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант  №1  а)  б) | 2 вариант  №1  а)  б) |
| №2  а), так как 5  б)  , так как | № 2  а), так как 6  б)  , так как |
| №3  а)  б) | №3  а)  б) |
| №4  а)а) | №4  а) |
| №5 | №5 |

**Схема поэлементного анализа выполнения работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | Какие элементы знаний и умений выявляются | Стоимость каждого элемента | Общая стоимость задания |
| 1а.  Вычислите | - умение извлекать квадратный корень  -умение применять свойство квадратного корня (возведение во вторую степень)  -умение вычислять. | 1 балл | 3 балла |
| 1б. Вычислите | -умение извлекать квадратный корень из дроби  -умение извлекать квадратный корень из дроби  -вычислительные навыки. | 1 балл | 3 балла |
| 1в. Вычислите | -умение применять формулу сокращённого умножения(квадрат разности)  -умение применять свойство квадратного корня (возведение во вторую степень)  -умение находить произведение квадратных корней  -вычислительные навыки. | 1 балл | 4 балла |
| №2а Сравните | -умение сравнивать квадратные корни | 1 балл | 1 балл |
| №2б Сравните | -умение приводить дроби к общему знаменателю  - умение сравнивать дроби с общим знаменателем  - умение сравнивать квадратные корни. | 1 балл | 3 балла |
| №3а Упростите выражение. | -умение представлять квадратный корень из числа в виде произведения двух корней, чтобы из одного можно было найти точное значение корня (2 раза)  - умение приводить подобные слагаемые. | 1 балл | 3 балла |
| №3б. Упростите выражение. | -умение умножать квадратный корень на скобку  - умение приводить подобные слагаемы  -умение извлекать квадратный корень из числа | 1 балл | 3 балла |
| №4а Сократите дробь | - умение представлять квадратный корень из числа в виде произведения двух корней  - умение выносить общий множитель за скобки  -умение сокращать дробь  -умение избавляться от иррациональности в знаменателе | 1 балл | 4 балла |
| №4б Сократите дробь | -умение представлять квадратный корень из числа в виде произведения двух корней  - умение выносить общий множитель за скобки  -умение сокращать дробь  -умение избавляться от иррациональности в знаменателе  - умение сократить окончательный результат. | 1 балл | 5 баллов |
| №5а Избавить от корня в знаменателе. | - умение применять алгоритм избавления от корня в знаменателе  - умение умножать квадратные корни | 1 балл | 2 балла |
| №5б Избавить от корня в знаменателе. | -умение применять алгоритм избавления от корня в знаменателе, если он состоит из разности двух корней  - умение применить формулу разности квадратов  -умение возводить квадратный корень во вторую степень. | 1 балл | 3 балла |
|  | Итого: |  | 34 баллов |

**Критерии оценивания учебных достижений**

**- менее 50%** (меньше 17 баллов) - тревожный уровень – отметка «2»

**- 50%-68%** (17-23 баллов) - базовый уровень – отметка «3»

**- 71%-91%** (24-31 баллов) -повышенный уровень – отметка «4»

**- 94%-100%** (32-34 баллов) - высокий уровень – отметка «5»