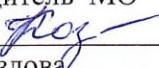
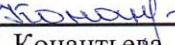


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Полянская средняя общеобразовательная школа»  
Спасского муниципального района  
Республики Татарстан

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Рассмотрено на заседании<br/>МО учителей цикла<br/>естественно –<br/>математических наук</b><br/>Протокол № 1<br/>от «29» августа 2020 г.<br/>Руководитель МО<br/><br/>Л.Н. Козлова</p> | <p><b>Согласовано</b><br/>На МС школы<br/>Протокол № 1<br/>от «29» августа 2020 г.<br/>Руководитель МС<br/><br/>И.А. Конантьева</p> | <p><b>Утверждаю</b><br/><b>Директор МБОУ</b><br/><b>«Полянская средняя</b><br/><b>общеобразовательная</b><br/><b>школа»</b><br/><br/>О.А. Ашмарина<br/>Приказ № 60<br/>от «29» августа 2020 г.</p> |
|--|--|--|

**Контрольно-измерительные материалы  
для проведения промежуточной аттестации  
по алгебре в 8 классе  
в МБОУ «Полянская СОШ» Спасского муниципального района  
Республики Татарстан в 2020 - 2021 учебном году**

Выполнила: учитель математики  
высшей квалификационной категории  
Козлова Лариса Николаевна

с. Полянки  
2020-2021 учебный год

## **1. Документы, определяющие нормативно-правовую базу промежуточной аттестации по алгебре в 8 классе**

Содержание административной контрольной работы по алгебре в 8 классе за 2020-2021 учебный год определяется на основе:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. №-273 ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Закона Республики Татарстан от 22 июля 2013 г. № 68-3 РТ "Об образовании";
3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 г.;
4. ООП ООО МБОУ «Полянская СОШ».

**2. Цель проведения контрольной работы:** выявление уровня усвоения учащимися 8 класса МБОУ «Полянская СОШ» государственного образовательного стандарта по алгебре в рамках административного контроля, проводимого по окончании 2020 - 2021 учебного года.

## **3. Структура контрольной работы**

Работа по алгебре состоит из 2-х частей и включает в себя 6 заданий, различающиеся формой и уровнем сложности. Часть 1 содержит 3 задания. Часть 2 содержит 3 задания. Вся работа представлена в двух вариантах.

В работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности. Задания базового уровня включены в первую часть работы. Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных алгебраических понятий.

Задания повышенного уровня включены во вторую часть работы. Эти задания направлены на проверку умения использовать понятия и законы для решения различных задач.

## **5. Время выполнения контрольной работы**

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

**6. Дополнительные материалы и оборудование:** при выполнении заданий дополнительное оборудование не требуется.

## **7. План варианта контрольной работы**

| №<br>п/п | Содержание задания  | Уровень<br>сложности | Максимальный<br>балл |
|----------|---|----------------------|----------------------|
| 1        | Нахождение значений выражений, используя свойства арифметического квадратного корня | базовый              | 4                    |
| 2        | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни                               | базовый              | 3                    |
| 3        | Сравнение значений выражений, используя внесение множителя                          | базовый              | 1                    |

|                     |   |            |           |
|---------------------|---|------------|-----------|
|                     | под знак корня  |            |           |
| 4                   | Сокращение дробей, содержащих квадратные корни  | повышенный | 2         |
| 5                   | Освобождение дробей от знака корня в знаменателе  | повышенный | 2         |
| 6                   | Доказательство тождества, используя преобразование выражений, содержащих квадратные корни | повышенный | 2         |
| <b>Итого баллов</b> |   |            | <b>14</b> |

### 8. Спецификация контрольной работы в 8 классе по алгебре

Спецификация контрольной работы разработана на основе Кодификатора элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по математике в 2021 году.

|     |   |
|-----|---|
| №   | Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы     |
| 1.1 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень                    |
| 1.2 | Квадратный корень из произведения и дроби                             |
| 1.3 | Квадратный корень из степени  |
| 1.4 | Вынесение множителя за знак корня                                     |
| 1.5 | Внесение множителя под знак корня                                     |
| 1.6 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни                 |
| 1.7 | Рациональные дроби. Сокращение рациональных дробей                    |
| 1.8 | Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби                  |
| 1.9 | Равенство буквенных выражений, тождество.<br>Преобразования выражений |

### 9. Перечень проверяемых умений:

| № | Проверяемые умения  |
|---|---|
| 1 | Уметь находить квадратный корень из произведения, дроби и степени   |
| 2 | Уметь выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни, используя вынесение множителя за знак корня, правило раскрытия скобок, формулы сокращённого умножения, приведение подобных слагаемых |
| 3 | Уметь сравнивать значения выражений, используя внесение множителя под знак корня  |
| 4 | Уметь сокращать рациональные дроби, содержащие квадратные корни, используя вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращённого умножения   |
| 5 | Уметь освобождать рациональные дроби от знака корня в знаменателе, используя основное свойство дроби, формулы сокращённого умножения  |
| 6 | Уметь выполнять преобразования рациональных выражений,  |

|  |  |
|--|--|
|  | содержащих квадратные корни, и доказывать тождества, используя приведение дробей к наименьшему общему знаменателю, формулы сокращённого умножения, приведение подобных слагаемых |
|--|--|

## 10. Критерии оценивания отдельных заданий

Оценивание работы осуществляется по принципу «сложения» и зависит от количества и уровня сложности заданий, выполненных учащимся.

| № задания | Критерии оценивания   |
|-----------|---|
| 1         | За правильно выполненное задание - по 1 баллу за каждый пункт (максимальное количество баллов 4)  |
| 2         | За правильно выполненное задание - по 1 баллу за каждый пункт (максимальное количество баллов 3)  |
| 3         | За правильно выполненное задание – 1 балл<br>Задание выполнено неверно – 0 баллов   |
| 4         | За правильно выполненное задание - по 1 баллу за каждый пункт (максимальное количество баллов 2)  |
| 5         | За правильно выполненное задание - по 1 баллу за каждый пункт (максимальное количество баллов 2)  |
| 6         | За правильно выполненное задание – 2 балла<br>Допущена одна арифметическая ошибка – 1 балл<br>Допущено более одной арифметической ошибки или задание выполнено неверно – 0 баллов |

В целом максимальное количество баллов за работу равно **14**.

## 11. Критерии оценивания контрольной работы

Шкала перевода набранных баллов в отметку

|         |       |       |     |     |
|---------|-------|-------|-----|-----|
| Баллы   | 13-14 | 10-12 | 7-9 | 0-6 |
| Отметка | «5»   | «4»   | «3» | «2» |

## Административная контрольная работа по алгебре в 8 классе за 2020-2021 учебный год

### 1 вариант

1). Найдите значение выражения:

a).  $\sqrt{0,25 \cdot 64}$ ;    b).  $\sqrt{56} \cdot \sqrt{14}$ ;

c).  $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$ ;    d).  $\sqrt{3^4 \cdot 2^6}$

2). Упростите выражение:

a).  $10\sqrt{3} - 4\sqrt{48} - \sqrt{75}$ ;    b).  $(5\sqrt{2} - \sqrt{18})\sqrt{2}$ ;

c).  $(3 - \sqrt{2})^2$ .

3). Сравните:  $7\sqrt{\frac{1}{7}}$  и  $\frac{1}{2}\sqrt{20}$ .

4). Сократите дробь:

a).  $\frac{6+\sqrt{6}}{\sqrt{30}+\sqrt{5}}$ ; б).  $\frac{9-a}{3+\sqrt{a}}$ .

5). Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

a).  $\frac{1}{2\sqrt{5}}$ ; б).  $\frac{8}{\sqrt{7}-1}$

6). Докажите, что значение выражения  $\frac{1}{2\sqrt{3}+1} - \frac{1}{2\sqrt{3}-1}$  есть число рациональное.

## 2 вариант

1). Найдите значение выражения:

а).  $\sqrt{0,36 \cdot 25}$ ; б).  $\sqrt{8} \cdot \sqrt{18}$ ;

в).  $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$ ; г).  $\sqrt{2^4 \cdot 5^2}$

2). Упростите выражение:

а).  $2\sqrt{2} - \sqrt{50} - \sqrt{98}$ ; б).  $(3\sqrt{5} - \sqrt{20})\sqrt{5}$ ;

в).  $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2$ .

3). Сравните:  $\frac{1}{2}\sqrt{60}$  и  $10\sqrt{\frac{1}{5}}$ .

4). Сократите дробь:

а).  $\frac{5-\sqrt{5}}{\sqrt{10}-\sqrt{2}}$ ; б).  $\frac{6-4}{\sqrt{6}-2}$ .

5). Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

а).  $\frac{2}{3\sqrt{7}}$ ; б).  $\frac{4}{\sqrt{11}+3}$

6). Докажите, что значение выражения  $\frac{1}{1-3\sqrt{5}} + \frac{1}{1+3\sqrt{5}}$  есть число рациональное.

## ОТВЕТЫ

|           | №1                             | №2  | №3   | №4  | №5   | №6              |
|-----------|--------------------------------|---|--|---|--|-----------------|
| Вариант 1 | а) 4<br>б) 28<br>в) 2<br>г) 72 | а) $-11\sqrt{3}$<br>б) 4<br>в) $11 - 6\sqrt{2}$ | $\sqrt{7} > \sqrt{5}$ ,<br>значит<br>$7\sqrt{\frac{1}{7}} > \frac{1}{2}\sqrt{20}$    | а) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{5}}$<br>б) $3 - \sqrt{a}$ | а) $\frac{\sqrt{5}}{10}$<br>б) $\frac{4+4\sqrt{7}}{3}$ | $-\frac{2}{11}$ |
| Вариант 2 | а) 3<br>б) 12<br>в) 3<br>г) 20 | а) $-10\sqrt{2}$<br>б) 5<br>в) $5 + 2\sqrt{6}$  | $\sqrt{15} < \sqrt{20}$ ,<br>значит<br>$\frac{1}{2}\sqrt{60} < 10\sqrt{\frac{1}{5}}$ | а) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$<br>б) $\sqrt{b} + 2$ | а) $\frac{2\sqrt{7}}{21}$<br>б) $2\sqrt{11} - 6$       | $-\frac{1}{22}$ |

Прошнуровано,  
пронумеровано, скреплено  
печатью

5 листов

Директор школы

(Ашмарина О.А.)  
АШМАРИНА ОЛЕГА АЛЕКСАНДРОВИЧА  
ГИУЛЯНСКАЯ

