

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Приложение № 2  
к ООП ООО

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по текущей аттестации предмет: математика 9 класс

Составитель: Жиян А.И  
учитель математики

## Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований.

**Оценка «5»** ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т.е.:

а) если решение всех примеров верное;

б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

**Оценка «4»** ставится за работу, в которой допущена одна (негрубая) ошибка или дватри недочёта.

**Оценка «3»** ставится в следующих случаях:

а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;

б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочётов;

в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырёх (негрубых) ошибок;

г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трёх недочётов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырёх и более недочётов;

е) если неверно выполнено не более половины объёма всей работы.

**Оценка «2»** ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее *половины* всей работы.

**Примечание.** Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного – двух недочётов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

### Оценка письменной работы на решение текстовых задач.

**Оценка «5»** ставится в том случае, когда задача решена правильно:

а) ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально;

б) в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;

в) в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;

г) записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;

д) сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

**Оценка «4»** ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

**Оценка «3»** ставится в том случае, если ход решения правилен, но допущены: а) одна грубая ошибка и не более одной негрубой;

б) одна грубая ошибка и не более двух недочётов;

в) три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов;

г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов;

д) более трех недочётов при отсутствии ошибок.

**Оценка «2»** ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

### Примечания:

1. Оценка «5» может быть поставлена несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.
2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма всей работы.

## Оценка комбинированных письменных работ по математике.

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (комбинированная работа). В таком случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

- а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;
- б) если оценки частей разнятся на один балл, например даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится балл, оценивающий основную часть работы;
- в) если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», то преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;
- г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2», то преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

**Примечание.** Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

### Оценка текущих письменных работ.

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ обучающимися.

**Обучающие** письменные **работы**, выполненные обучающимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и хорошо закрепленных знаний, оцениваются так же, как и контрольные работы.

**Обучающие** письменные **работы**, выполненные вполне самостоятельно, но только что изученные и недостаточно закрепленные правила, могут оцениваться менее строго.

**Письменные работы**, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются более строго.

**Домашние письменные работы** оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

### Критерии оценивания тестов, математических диктантов.

Отметка «5»	91 % – 100 % задания выполнено верно.
Отметка «4»	61 % - 90 % задания выполнено верно.
Отметка «3»	31 % - 60 % задания выполнено верно.
Отметка «2»	0% - 30% задания выполнено верно.

### Критерии оценивания работ по материалам ОГЭ.

Количество баллов	Отметка
От 0 до 7 баллов	«2»
От 8 до 14 баллов	«3»
От 15 до 21 баллов	«4»
От 22 до 32 баллов	«5»

## 9 КЛАСС

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 ПО ТЕМЕ: «КВАДРАТИЧНАЯ И СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ»

#### В а р и а н т 1

1. Постройте схематический график функции

а)  $y = 2x^2 - 2$ ,                      б)  $y = -3(x + 2)^2$ ,

2. Сравните:

а)  $\left(\frac{1}{2}\right)^9$  и  $\left(\frac{1}{7}\right)^9$  ;

в)  $(-4,1)^{11}$  и  $(-3,9)^{11}$ ;

б)  $(-1,3)^6$  и  $(-2,1)^6$ ;                      г)  $\left(-\frac{1}{3}\right)^{14}$  и  $0,01^{14}$ .

3. Вычислите:

а)  $\sqrt{1,21} + 3\sqrt[5]{-\frac{1}{32}}$ ;                      б)  $2\sqrt[3]{3\frac{3}{8}} - 10\sqrt[4]{0,0001}$ ;                      в)  $(-2\sqrt[4]{3})^4$ .

4. Сократите дробь  $\frac{3p^2 + p - 2}{4 - 9p^2}$ .

5. Найдите наименьшее значение квадратного трехчлена  $x^2 - 6x + 11$ .

#### В а р и а н т 2

1. Постройте схематический график функции

а)  $y = 2(x - 3)^2$ ,                      б)  $y = -2x^2 + 2$

2. Сравните:

а)  $(-1,7)^5$  и  $(-2,1)^5$ ;                      в)  $4,7^9$  и  $\left(-5\frac{1}{3}\right)^9$  ;

б)  $\left(-\frac{1}{4}\right)^8$  и  $\left(-\frac{1}{7}\right)^8$  ;                      г)  $5,7^{12}$  и  $(-6,3)^{12}$ .

3. Вычислите:

а)  $\sqrt[4]{\frac{1}{81}} - 2\sqrt{0,64}$ ;                      б)  $\sqrt[3]{-\frac{1}{8}} + 6\sqrt[5]{\frac{1}{32}}$ ;                      в)  $(-3\sqrt[3]{5})^3$ .

4. Сократите дробь  $\frac{4c^2 + 7c - 2}{1 - 16c^2}$ .

5. Найдите наибольшее значение квадратного трехчлена  $-x^2 + 4x + 3$ .

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 ПО ТЕМЕ:  
«УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.»**

**В а р и а н т 1**

1. Решите уравнение:

$$\frac{x^2 + 6}{5} - \frac{8 - x}{10} = 1.$$

а)  $x^3 - 25x = 0$ ;

б)  $x^4 - 4x^2 - 45 = 0$ .

2. Решите биквадратное уравнение:  $x^4 - 4x^2 - 45 = 0$ .

3. Решите неравенство:

а)  $2x^2 - x - 15 > 0$ ;

б)  $x^2 - 16 < 0$ ;

в)  $x^2 + 12x + 80 < 0$ .

4. Решите неравенство, используя метод интервалов:

$$\frac{x + 3}{x - 8} > 0.$$

а)  $(x + 11)(x - 9) < 0$ ;

б)  $x - 8 > 0$ .

5. При каких значениях  $t$  уравнение  $2x^2 + tx + 8 = 0$  не имеет корней?

**В а р и а н т 2**

1. Решите уравнение:

$$\frac{x^2 - 4}{3} - \frac{5x - 2}{6} = 1.$$

а)  $x^3 - 36x = 0$ ;

б)  $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$ .

2. Решите биквадратное уравнение:  $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$ .

3. Решите неравенство:

а)  $2x^2 + 5x - 7 < 0$ ;

б)  $x^2 - 25 > 0$ ;

в)  $5x^2 - 4x + 21 > 0$ .

4. Решите неравенство, используя метод интервалов:

$$\frac{x - 3}{x + 6} < 0.$$

а)  $(x + 9)(x - 5) > 0$ ;

б)  $x + 6 < 0$ .

5. При каких значениях  $t$  уравнение  $2x^2 + tx + 2 = 0$  имеет два корня?

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 ПО ТЕМЕ:  
«УРАВНЕНИЯ С ДВУМИ ПЕРЕМЕННЫМИ»**

**В а р и а н т 1**

1. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 2x + y = 7, \\ x^2 - y = 1. \end{cases}$$

2. Периметр прямоугольника равен 28 м, а его площадь равна 40 м<sup>2</sup>. Найдите стороны прямоугольника.

3. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения параболы  $y = x^2 + 4$  и прямой  $x + y = 6$ .

4. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 2y - x = 7, \\ x^2 - xy - y^2 = 29. \end{cases}$$

5. Изобразите на координатной плоскости множество решений системы неравенств:

$$\begin{cases} x + y \geq 1, \\ y \leq 3 - x^2. \end{cases}$$

### В а р и а н т 2

1. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - 3y = 2, \\ xy + y = 6. \end{cases}$$

2. Одна из сторон прямоугольника на 2 см больше другой стороны. Найдите стороны прямоугольника, если его площадь равна  $120 \text{ см}^2$ .

3. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения окружности  $x^2 + y^2 = 10$  и прямой  $x + 2y = 5$ .

4. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} y - 3x = 1, \\ x^2 - 2xy + y^2 = 9. \end{cases}$$

5. Изобразите на координатной плоскости множество решений системы неравенств:

$$\begin{cases} 2x - y \leq 2, \\ x^2 + y^2 \leq 9. \end{cases}$$

### Контрольная работа № 4 по теме «Арифметическая прогрессия»

#### Вариант № 1

1. Найти первые пять арифметической прогрессией последовательность, заданная формулой:  $x_n = 2n + 1$ ;
2.  $(a_n)$  – арифметическая прогрессия, вычислите:  $a_7$ , если  $a_1 = 1$ ,  $d = -2$ ;
3.  $(a_n)$  – арифметическая прогрессия, вычислите:  $a_{12}$ , если  $a_1 = 0$ ,  $a_2 = 3$ .
4. Найдите сумму первых двенадцати членов арифметической прогрессии, если  $a_1 = 16$ ;  $d = 3$ .
5. Найдите сумму первых двадцати членов последовательности, заданной формулой  $x_n = 4n + 5$ .

### Контрольная работа № 4 по теме «Арифметическая прогрессия»

#### Вариант № 2

1. Найти первые пять арифметической прогрессией последовательность, заданная формулой:  $x_n = 3n - 1$ ;
2.  $(a_n)$  – арифметическая прогрессия, вычислите:  $a_8$ , если  $a_1 = 1$ ,  $d = -4$ ;
3.  $(a_n)$  – арифметическая прогрессия, вычислите:  $a_{12}$ , если  $a_1 = 1$ ,  $a_2 = 4$ .

4. Найдите сумму первых двенадцати членов арифметической прогрессии, если  $a_1 = 15$ ;  $d = 3$ .
5. Найдите сумму первых двадцати членов последовательности, заданной формулой  $x_n = 3n - 5$ .

### Контрольная работа № 5 по теме «Геометрическая прогрессия»

#### Вариант № 1

- 1) Найдите первые пять членов геометрической прогрессий ( $b_n$ ), если:  $b_1 = 4$  и  $q = 2$ .
- 2) В геометрической прогрессии ( $b_n$ ) известны  $b_1 = 0,2$  и  $q = 3$ . Найдите  $b_4$ .
- 3) Найдите шестой член геометрической прогрессии ( $b_n$ ):  $3$ ;  $-12$ ....
- 4) Найдите первый член геометрической прогрессии ( $b_n$ ): если:  $b_5 = 81$ ,  $q = 3$ .
- 5) Найдите сумму первых пяти членов геометрической прогрессии у которой:  $b_1 = 5$  и  $q = -2$ .

### Контрольная работа № 5 по теме «Геометрическая прогрессия»

#### Вариант № 2

- 1) Найдите первые пять членов геометрической прогрессий ( $b_n$ ), если:  $b_1 = 5$  и  $q = 2$ .
- 2) В геометрической прогрессии ( $b_n$ ) известны  $b_1 = 0,4$  и  $q = 3$ . Найдите  $b_4$ .
- 3) Найдите шестой член геометрической прогрессии ( $b_n$ ):  $4$ ;  $-12$ ....
- 4) Найдите первый член геометрической прогрессии ( $b_n$ ): если:  $b_5 = 81$ ,  $q = 3$ .
- 5) Найдите сумму первых пяти членов геометрической прогрессии у которой:  $b_1 = 4$  и  $q = -2$ .

### Контрольная работа № 6 по теме:

#### «Элементы комбинаторики»

#### В а р и а н т 1

1. На стол бросают два игральных тетраэдра (серый и белый), на гранях каждого из которых точками обозначены числа от 1 до 4. Сколько различных пар чисел может появиться на гранях этих тетраэдров, соприкасающихся с поверхностью стола?
2. Сколько существует шестизначных чисел (без повторения цифр), у которых цифра 5 является последней?
3. В бригаде 4 женщины и 3 мужчины. Среди членов бригады разыгрываются 4 билета в театр. Какова вероятность того, что среди обладателей билетов окажется 2 женщины и 2 мужчины?
4. На каждой карточке написана одна из букв  $к, л, м, н, о, п$ . Четыре карточки наугад выкладывают одну за другой в ряд. Какова вероятность, что при выкладывании получится слово «клоп»?
5. Найдите вероятность того, что случайным образом выбранное двузначное число при делении на 11 дает в остатке 10.

#### В а р и а н т 2

1. Из коробки, содержащей 8 мелков различных цветов, Гена и Таня берут по одному мелку. Сколько существует различных вариантов такого выбора двух мелков?
2. Сколько существует пятизначных чисел (без повторения цифр), у которых вторая цифра в записи 4?
3. В урне 6 белых и 4 черных шара. Из этой урны наудачу извлекли 5 шаров. Какова вероятность того, что 2 из них белые, а 3 черные?

4. На каждой карточке написана одна из букв  $p, c, m, y, \phi, x$ . Четыре карточки наугад выкладывают одну за другой в ряд. Какова вероятность, что при выкладывании получится слово «хруст»?

5. Найдите вероятность того, что случайным образом выбранное двузначное число при делении на 13 дает в остатке 5.

### Итоговая контрольная работа № 7.

#### Вариант 1

1. Найдите значение выражения: а)  $\sqrt{548^2 - 420^2}$ . ; б)  $\frac{(2\sqrt{3})^2}{5}$ .

---

2. Решите уравнение: а)  $\sqrt{x+32} = 6$ ; б)  $\sqrt{-35+12x} = x$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

---

3. Две стороны прямоугольника  $ABCD$  равны 12 и 5. Найдите длину вектора  $\vec{AC}$ .

---

4. Упростите выражения: а)  $\frac{(17a)^2 - 17a}{17a^2 - a}$ . б)  $4^{4\sqrt{10}-2} \cdot 4^{4-3\sqrt{10}} ; 4^{\sqrt{10}+1}$ .

---

5. Футболка стоила 1200 рублей. После снижения цены она стала стоить 972 рубля. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

---

6. Тетрадь стоит 30 рублей. Сколько таких тетрадей можно купить на 450 рублей после понижения цены на 10%?

---

### Итоговая контрольная работа № 7.

#### Вариант 2

1. Найдите значение выражения: а)  $\sqrt{610^2 - 448^2}$ . б)  $\frac{(5\sqrt{6})^2}{8}$ .

---

2. Решите уравнение: а)  $\sqrt{x+16} = 7$ ; б)  $\sqrt{12+x} = x$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

---

3. Две стороны прямоугольника  $ABCD$  равны 40 и 9. Найдите длину вектора  $\vec{AC}$ .

---

4. Упростите выражения: а)  $\frac{(11a)^2 - 11a}{11a^2 - a}$ . ; б)  $7^{2\sqrt{5}-2} \cdot 7^{2-3\sqrt{5}} ; 7^{-\sqrt{5}-1}$ .

---

5. Футболка стоила 900 рублей. После снижения цены она стала стоить 684 рубля. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

---

6. Тетрадь стоит 40 рублей. Сколько таких тетрадей можно купить на 750 рублей после понижения цены на 10%?



