

Характеристика содержания и структура работы.

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 направлена на проверку достижения уровня обязательной подготовки. Она содержит 10 заданий, соответствующих минимуму содержания курса "Алгебра 8". С помощью этих заданий проверяется умение владеть основными понятиями, знание алгоритмов при выполнении определенных процедур, а также применение изученного в простейших практических ситуациях. Это позволит учащимся показать определенную систему знаний по разным модулям и сконцентрировать внимание на выполнении более сложных заданий.

Часть 2 направлена на дифференцируемую проверку повышенного уровня владения программным материалом. При выполнении этой части проверяется способность учащихся интегрировать различные темы, а также применять нестандартные приемы рассуждений.

Система оценивания.

Для оценивания результатов выполнения работы применяются традиционные отметки "2", "3", "4", "5".

Схема перевода баллов в школьную оценку.

"2"	"3"	"4"	"5"
0 - 5	6 - 9	10 - 14	15 - 17

За задания №1 - №10 начисляется по 1 баллу.

За задания №11 - №12 начисляется по 2 балла.

За задания №13- начисляется по 3 балла.

Таким образом, максимальное количество баллов за работу - 17.

Время, отведенное на выполнение работы – 90 минут.

Вариант 1

Часть 1

1. Найдите значение выражения : $\frac{2,25-5,25}{\frac{2}{9}+\frac{5}{18}}$

- 1) - 6 2) -1,5 3) 6 4) 1,5

2. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$\frac{1}{3} (9y - 6) - (7y + 4)$$

- 1) $4y + 6$ 2) $-4y + 6$ 3) $-4y - 6$ 4) $4y - 6$

3. Найдите значение выражения: $\frac{12^8}{4^6 \cdot 3^6}$

- 1) 24 2) 144 3) 96 4) 48

4. Решите уравнение: $\frac{6x-9}{3} - \frac{x-9}{2} = -3$

Ответ: _____

5. Упростите выражение: $(x - 2)^2 + 4x$

- 1) $x^2 - 8x + 4$ 2) $x^2 + 4x - 4$ 3) $x^2 + 4$ 4) $x^2 - 4$

6. Упростите выражение: $\frac{15\sqrt{8}}{\sqrt{18}}$

- 1) $\frac{15}{\sqrt{3}}$ 2) $7,5\sqrt{2}$ 3) $\frac{5\sqrt{2}}{3}$ 4) 10

7. Выполните сложение дробей $\frac{7}{7-y} + \frac{y}{y-7}$, если $y \neq 7$

- 1) $\frac{7+y}{7-y}$ 2) $\frac{7+y}{y-7}$ 3) - 1 4) 1

8. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 2x - 3y = 8 \\ x + y = 9 \end{cases}$

- 1) (7;2) 2) (2;7) 3) (5;4) 4) (4;5)

9. Решите неравенство: $3x - 4 \geq 2x + 7$

Ответ: _____

10. Недельное домашнее задание по математике Лина выполнила за 3 дня, а Маша это же задание выполнила за 5 дней. Сколько задач в один день решала Маша, если она решала на 4 задачи меньше, чем Лина?

Обозначив за x число задач, которые решала в один день Маша, можно составить уравнение:

1) $5(x + 4) = 3x$

2) $5x - 3x = 4$

3) $5x + 3x = 4$

4) $5x = 3(x + 4)$

Часть 2.

11. Соотнесите квадратные уравнения и их корни:

1) $x^2 + 5x - 6 = 0$

2) $x^2 - 6x + 9 = 0$

3) $x^2 - 2x = 0$

A) $x_1 = 1 \quad x_2 = -6$

Б) $x_1 = 0 \quad x_2 = 2$

В) $x = 3$

Ответ:

А	Б	В

12. Найдите значение выражения: $(x - 3)^2 - (x - 1)(x + 1) + 6x$

при $x = 2\frac{11}{17}$

Ответ: _____

13. Решите уравнение: $\frac{x+21}{x^2-9} = \frac{x}{x+3}$

Ответ: _____

Вариант 2

Часть 1

1. Найдите значение выражения : $\frac{1\frac{1}{9}-5\frac{1}{3}}{\frac{-1}{5}+2,1}$

- 1) 5,1 2) $-2\frac{2}{9}$ 3) $2\frac{2}{9}$ 4) -5,1

2. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$\frac{1}{3} (3x - 6) - 4(2 - x)$$

- 1) $5x - 10$ 2) $-3x - 10$ 3) $5x - 6$ 4) $5x + 10$

3. Найдите значение выражения: $\frac{24^7}{8^6 \cdot 3^6}$

- 1) 48 2) 24 3) 12 4) 96

4. Решите уравнение: $\frac{2x+1}{3} = \frac{3x-5}{7}$

Ответ: _____

5. Упростите выражение: $(x - 3)^2 + 6x$

- 1) $x^2 - 12x + 9$ 2) $x^2 + 6x - 9$ 3) $x^2 + 9$ 4) $x^2 - 9$

6. Упростите выражение: $\frac{5\sqrt{27}}{\sqrt{12}}$

- 1) 11,25 2) 7,5 3) $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ 4) $\frac{15}{4}$

7. Выполните сложение дробей $\frac{x}{x-5} + \frac{5}{5-x}$, если $x \neq 5$

- 1) $\frac{5+x}{5-x}$ 2) $\frac{x+5}{x-5}$ 3) -1 4) 1

8. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x - y = 3 \\ 3x + 2y = 19 \end{cases}$

- 1) (5;2) 2) (2;5) 3) (4;1) 4) (-4;-1)

9. Решите неравенство: $5x + 8 \leq 4x - 12$

Ответ: _____

10. Саша прочитал книгу за 5 дней, а Илья эту же книгу прочитал за 7 дней. Сколько страниц в один день читал Илья, если Саша читал в один день на 12 страниц больше, чем Илья?

Обозначив за x число страниц, которые читал в один день Илья, можно составить уравнение:

1) $3(x + 12) = 5x$

2) $7x - 5x = 12$

3) $5x + 7x = 12$

4) $7x = 5(x + 12)$

Часть 2.

11. Соотнесите квадратные уравнения и их корни:

1) $x^2 - 7x = 0$ 2) $x^2 + 12x - 13 = 0$ 3) $x^2 - 10x + 25 = 0$

A) $x_1 = 1 \quad x_2 = -13$ Б) $x = 5$ В) $x_1 = 0 \quad x_2 = 7$

Ответ:

А	Б	В

12. Найдите значение выражения: $(x - 2)(x + 2) - 4x - (x - 2)^2$

Ответ: _____

13. Решите уравнение: $\frac{x}{x-5} + \frac{3x+15}{x^2-25} = 0$

Ответ: _____

Таблица ответов.

Вариант 1.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ответ	1	3	2	-3	3	4	4	1	$[11;\infty)$	4	132	10	7

Вариант 2.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ответ	2	1	2	-4,4	3	2	4	1	$(-\infty;-20]$	4	231	-8	-3