

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Владиславовская общеобразовательная школа»
Кировского района Республики Крым**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по алгебре**

7 класс

Фонд оценочных средств

7 класс, алгебра

Пояснительная записка

Содержание контрольных работ соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по алгебре.

За курс алгебры в 7 классе 7 контрольных работ:

- **Входная контрольная работа;**
- **Контрольная работа №1 на тему: "Действительные числа";**
- **Контрольная работа № 2 на тему: "Одночлены. Многочлены";**
- **Контрольная работа № 3 на тему: "Формулы сокращённого умножения";**
- **Контрольная работа № 4 на тему: "Алгебраические дроби";**
- **Контрольная работа № 5 на тему: "Линейные уравнения";**
- **Итоговая контрольная работа.**

Критерии оценки:

Отметка «5»: - работа выполнена полностью;

- в логических рассуждениях и обосновании решения нет погрешностей;
- используются знания в нестандартных ситуациях;
- в решении нет математических ошибок (возможна 1 неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4»: - работа выполнена полностью, но допущена ошибка или 2-3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах и графиках или выполнена работа верно более 2/3 объёма.

Отметка «3»: - ученик владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Работа выполнена верно на 2/3 объёма.

Отметка 2»: - Ученик в некоторой степени владеет обязательными умениями по проверяемой теме, но работа выполнена верно менее 2/3 объёма.

Вариант 1

1 Вычислите: $\left(2\frac{1}{4} + 3\frac{3}{8}\right) : 0,9$.

- 1) $\frac{11}{18}$ 2) 0,625 3) $5\frac{1}{9}$ 4) 6,25

2 Решите пропорцию $\frac{x}{2,4} = \frac{10}{1,5}$.

- 1) 16 2) 24 3) 28 4) другой ответ

3 Найдите число, 12% которого равны 240.

- 1) 28,8 2) 320
3) 2000 4) другой ответ

4 За 3,5 ч автомобиль прошёл 238 км. За какое время он пройдёт 578 км, если будет двигаться с той же средней скоростью?

- 1) за 8 ч 18 мин 2) за 8 ч 24 мин
3) за 8 ч 30 мин 4) другой ответ

5 Вася задумал число, прибавил к нему 67, затем от результата отнял 60, и у него получилось число -98. Какое число задумал Вася?

- 1) -19 2) -105 3) 19 4) другой ответ

6 Решите уравнение $(0,56 - x) \cdot 100 = 8$.

- 1) 0,48 2) 0,64 3) 1,36 4) другой ответ

7 Выберите число, модуль которого наибольший.

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

8 Даны точки $A(2; 4)$, $B(3; -1)$, $C(0; 2)$, $D(4; 0)$. Какие из этих точек расположены выше оси абсцисс?

- 1) A , B и D 2) A и C
3) B и D 4) другой ответ

Вариант 2

1 Вычислите: $\left(4\frac{3}{8} - 1\frac{3}{4}\right) : 0,7$.

- 1) $\frac{11}{14}$ 2) 0,375 3) $2\frac{1}{7}$ 4) 3,75

2 Решите пропорцию $\frac{x}{17} = \frac{12}{1,5}$.

- 1) 124 2) 136 3) 142 4) другой ответ

3 Найдите число, 22% которого равны 110.

- 1) 24,2 2) 500
3) 2420 4) другой ответ

4 За 2,5 ч автомобиль прошёл 145 км. За какое время он пройдёт 261 км, если будет двигаться с той же средней скоростью?

- 1) за 4 ч 18 мин 2) за 4 ч 24 мин
3) за 4 ч 30 мин 4) другой ответ

5 Ира задумала число, прибавила к нему 45, затем от результата отняла 87, и у неё получилось число -14. Какое число задумала Ира?

- 1) 73 2) 28 3) -19 4) другой ответ

6 Решите уравнение $(x - 0,18) \cdot 50 = 3$.

- 1) 0,36 2) 0,24 3) 2,4 4) другой ответ

7 Выберите число, модуль которого наибольший.

- 1) -1 2) 0,33 3) $-2\frac{1}{5}$ 4) $2\frac{1}{2}$

8 Даны точки $A(1; -1)$, $B(-3; 1)$, $C(-2; 2)$, $D(0; -4)$. Какие из этих точек расположены ниже оси абсцисс?

- 1) B , C и D 2) B и C
3) A и D 4) другой ответ

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

K–1

I вариант

1. Разложите на простые множители число:

а) 388; б) 2520.

2. Представьте в виде десятичной дроби число:

а) $3\frac{2}{5}$; б) $\frac{43}{30}$.

3. Сравните числа: $0,3$; $\frac{1}{3}$; $0,(32)$; $0,(322)$. Выбрав единичный отрезок, укажите расположение данных чисел на координатной оси.

4. Вычислите:

а) $(1,075 - 0,05) : 0,25$;

б) $\frac{3}{5} : \frac{5}{6} + 2\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} - 1 : 1\frac{1}{9}$;

в) $(-2)^3 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 2^4$.

II вариант

1. Разложите на простые множители число:

а) 376; б) 2640.

2. Представьте в виде десятичной дроби число:

а) $3\frac{1}{4}$; б) $\frac{41}{30}$.

3. Сравните числа: $0,6$; $\frac{2}{3}$; $0,(67)$; $0,(677)$. Выбрав единичный отрезок, укажите расположение данных чисел на координатной оси.

4. Вычислите:

а) $(1,225 + 0,05) : 0,25$;

б) $1 : 1\frac{7}{8} + \frac{3}{7} \cdot 3\frac{1}{2} - \frac{2}{3} : \frac{5}{6}$;

в) $(-3)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot 3^3$.

K–2

I вариант

1. Запишите одночлен в стандартном виде:

а) $3a^2bc \cdot 6abc$;

б) $\left(-1\frac{2}{3}\right)b^2c^3 \cdot \left(-\frac{2}{15}\right)b^2c^2$.

2. Запишите многочлен в стандартном виде:

а) $a - 7a$; б) $7a + b^2 - 3a - 2b^2$; в) $3x - (2a - x)$.

3. Вынесите за скобки общий множитель многочлена:

а) $12x - 6y$; б) $2ab - 6bc$; в) $9x^2 - 12x^2y^3$.

4. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида:

а) $2x^2(x - 3y)$; б) $(2x - 3y)(3y + 2x)$; в) $(a + b)(a - b)(a + b)$.

5. Разложите на множители:

а) $m(n - 3) + 2(n - 3)$;

б) $x - 2y - a(2y - x)$.

II вариант

1. Запишите одночлен в стандартном виде:

а) $4a^3bc \cdot 3ab^2c$;

б) $\left(-2\frac{2}{3}\right)b^3c^2 \cdot \left(-\frac{9}{16}\right)b^2c^2$.

2. Запишите многочлен в стандартном виде:

а) $b - 8b$; б) $15x + 3y^2 - 8x + 3y^2$; в) $14b - (3a - 7b)$.

3. Вынесите за скобки общий множитель многочлена:

а) $15a + 3b$; б) $14xy - 28ay$; в) $20a^5b^3 - 15b^4$.

4. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида:

а) $3a(2 - b)$; б) $(5a - 6b)(6b - 5a)$; в) $(x - y)(x + y)(x - y)$.

5. Разложите на множители:

а) $a(5 - b) + 7(5 - b)$;

б) $7a - 4b - y(4b - 7a)$.

K–3**I в ариант**

1. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида:

- а) $(x-3)^2$; б) $(2a+5b)^2$;
в) $(a-2)(a+2)$; г) $(3x-y)(y+3x)$.

2. Разложите на множители:

- а) $18ab^3 - 2a^3b$;
б) $a^4 + 6a^2b + 9b^2$.

3. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида:

$$2(5-y^2)(y^2+5)+(y^2-3)^2-(y^2+y-1)(4-y^2).$$

II в ариант

1. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида:

- а) $(n-2)^2$; б) $(2a+3b)^2$;
в) $(x-5)(x+5)$; г) $(4x-y)(y+4x)$.

2. Разложите на множители:

- а) $(a+3b)^2 - (3a-b)^2$;
б) $a-b^2-b+a^2$.

3. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида:

$$3(2-x)^2 - (2x^2+x-5)(x^2-2) + (x^2+4)(4-x^2).$$

K–4**I в ариант**

1. Сократите дробь:

а) $\frac{18x^3y}{24x^2y^4}$; б) $\frac{15a^2-10ab}{8b^2-12ab}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{1}{3c} + \frac{5}{c}$; б) $\frac{1}{a-1} - \frac{1}{a+1}$;
в) $\frac{a}{2b^2} \cdot 6b$; г) $\frac{7m^2n}{8x} : \frac{21m}{20x^2y}$.

3. Упростите алгебраическое выражение:

а) $\left(\frac{m}{m-n} - \frac{m}{m+n}\right) : \frac{16m^3n}{m^2-n^2}$;
б) $\left(\frac{1}{4x^2} - \frac{1}{xy} + \frac{1}{y^2}\right) \cdot \left(\frac{1}{2x-y} - \frac{1}{y-2x}\right) - \frac{1}{xy^2}$.

II в ариант

1. Сократите дробь:

а) $\frac{24ab^2}{18a^4b^2}$; б) $\frac{10x^2-15xy}{12y^2-8xy}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{7}{x} + \frac{1}{4x}$; б) $\frac{1}{x-2} - \frac{1}{x+2}$;
в) $3a \cdot \frac{5b}{3a^2}$; г) $\frac{3xy^2}{4a} : \frac{13y}{24a^2b}$.

3. Упростите алгебраическое выражение:

а) $\frac{8x^2y^2}{x^2-y^2} : \left(\frac{x}{x-y} - \frac{x}{x+y}\right)$;
б) $\frac{1}{2xy^2} - \left(\frac{x}{x-y} - \frac{x}{y-x}\right) \cdot \left(\frac{1}{x^2} - \frac{2}{xy} + \frac{1}{y^2}\right)$.

К–6**I вариант**

1. Решите уравнение

$$3x + 5 = 2x - 1.$$

2. В треугольнике ABC угол A в 2 раза больше угла B , а угол C в 3 раза больше угла A . Вычислите величины углов треугольника ABC .

3. Решите систему уравнений:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \begin{cases} x-y=4, \\ x+y=2; \end{cases} & \text{б) } \begin{cases} 3x-2y=4, \\ 2x+3y=7. \end{cases} \end{array}$$

4. На двух полках стояло 210 книг. Если с первой полки убрать половину книг, а на второй увеличить их число вдвое, то на двух полках будет 180 книг. Сколько книг стояло на каждой полке первоначально?

II вариант

1. Решите уравнение

$$4x - 3 = 3x + 7.$$

2. В треугольнике ABC угол A в 3 раза больше угла B , а угол C в 2 раза больше угла A . Вычислите величины углов треугольника ABC .

3. Решите систему уравнений:

$$\begin{array}{ll} \text{а) } \begin{cases} x-y=1, \\ x+y=3; \end{cases} & \text{б) } \begin{cases} 2x-3y=3, \\ 3x+2y=11. \end{cases} \end{array}$$

4. В двух коробках лежало 210 карандашей. Если в первой коробке число карандашей уменьшить вдвое, а во второй их число увеличить в 2 раза, то в двух коробках станет 240 карандашей. Сколько карандашей было в каждой коробке первоначально?

Итоговая контрольная работа**I вариант**

1. Вычислите:

$$\frac{3,17^2 - 2 \cdot 3,17 \cdot 1,17 + 1,17^2}{6,75^2 - 3,25^2}.$$

2. Упростите выражение:

$$\text{а) } (a-1)(a+3)-(a+1)^2; \quad \text{б) } (x-y)(x+y)(x^2+y^2).$$

3. Упростите выражение

$$\frac{x-2y}{x-3y} \cdot \left(\frac{x}{3x-6y} + \frac{y}{2y-x} \right).$$

4. Решите уравнение

$$(8x-3)(2x+1)=(4x-1)^2.$$

5. Сумма трех чисел равна 90. Известно, что первое число на 10 меньше второго, а второе в 2 раза больше третьего. Найдите эти числа.

II вариант

1. Вычислите:

$$\frac{5,15^2 - 2 \cdot 5,15 \cdot 3,15 + 3,15^2}{7,25^2 - 2,75^2}.$$

2. Упростите выражение:

$$\text{а) } (x+1)^2 - (x-2)(x+4); \quad \text{б) } (a+b)(a-b)(a^2+b^2).$$

3. Упростите выражение

$$\left(\frac{5}{2x-4y} - \frac{1}{2y-x} \right) : \frac{3}{x-2y}.$$

4. Решите уравнение

$$(4x-5)(x+3)=(2x-3)^2.$$

5. Сумма трех чисел равна 120. Известно, что второе число в 2 раза меньше первого, а третье на 20 больше второго. Найдите эти числа.