

**Автономная некоммерческая организация профессионального
образования «Старая школа»
(АНО ПО «Старая школа»)**

РАССМОТРЕНО

**Педагогическим Советом
АНО ПО «Старая школа»
Протокол №1 от 13.06.2026г.**

Макарова М.А. / _____

«13» июня 2026г.



УТВЕРЖДЕНО

**Директором АНО ПО «Старая
школа» Макаровой М.А.,
Педагогическим составом
АНО ПО «Старая школа»**

Макарова М.А. / _____

«13» июня 2026г



ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**для проведения текущего контроля,
промежуточной, итоговой аттестации обучающихся**

в АНО ПО "Старая школа"

учебного предмета «Алгебра»

для 7-9 класса

Москва

2026 г.

Входная административная контрольная работа, 7 класс

1. Вычислите: $-36 + 12 \cdot (-4)$.
2. Найдите значение выражения $\frac{3}{5} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \right) : \frac{3}{4}$.
3. Решите уравнение: $5(x-3) - 2(x+4) = 17$.
4. Упростите выражение: $3a-2b+5a+7b$ и найдите его значение при $a=-1$, $b=2$.
5. В книге 320 страниц. Повесть занимает 75% книги, а рассказы — 52 остатка. Сколько страниц занимают рассказы?
6. Вычислите: $(-2)^3 \cdot 3^2 + (-5)^2$.
7. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-2;3)$, $B(2;3)$, $C(2;-1)$. Найдите периметр и площадь прямоугольника, образованного этими точками и четвёртой вершиной D.
8. Составьте выражение и найдите его значение: стоимость 5 кг яблок по a рублей за килограмм и 3 кг груш по b рублей за килограмм вместе. Вычислите при $a = 80$, $b = 110$.
9. Решите задачу с помощью уравнения: на первой полке книг в 3 раза больше, чем на второй. Когда с первой полки сняли 8 книг, а на вторую поставили 14 книг, то на полках книг стало поровну. Сколько книг было на второй полке первоначально?

Ответы:

1. -84
2. $\frac{14}{15}$
3. $x = \frac{40}{3}$ или $x = 13\frac{1}{3}$
4. 2
5. 32
6. -47
7. $P = 16$, $S = 16$
8. 730
9. $x = 11$

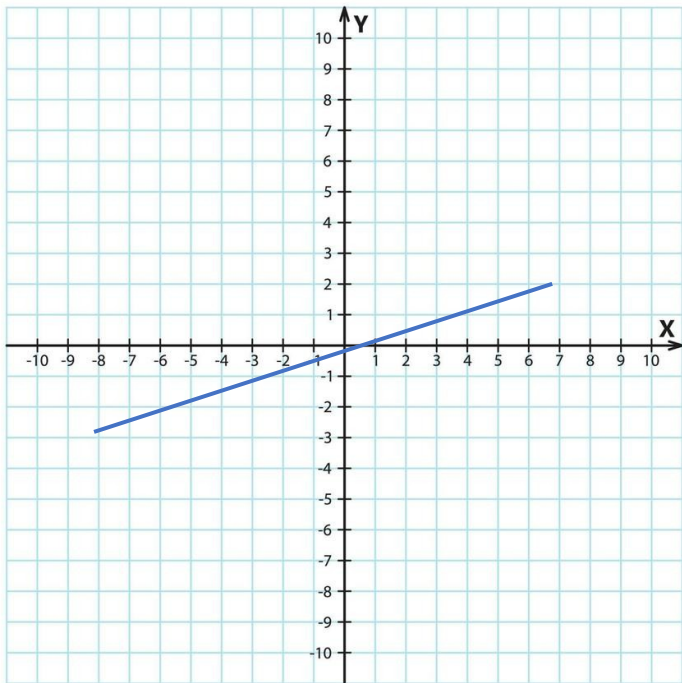
Промежуточная административная контрольная работа, 7 класс

1. Найдите значение выражения $6x - 8y$ при $x = \frac{2}{3}$, $y = \frac{5}{8}$.
2. Упростите выражение: $3(4x - 2) - 2(5x + 3)$.
3. Решите уравнение: $7-4(3x - 1) = 5(1 - 2x)$.
4. Выполните действия со степенями: $\frac{a^7 \cdot a^3}{a^8}$. Представьте ответ в виде степени.
5. Приведите одночлен $(-2a^3b)^2 \cdot 3ab^4$ к стандартному виду.
6. Функция задана формулой $y = -3x + 5$. Найдите:
 - а) значение функции при $x = -2$;
 - б) значение аргумента, при котором $y = -13$.

7. Постройте график функции $y = 2x - 3$. С помощью графика определите, проходит ли он через точку $A(4;5)$.
8. Решите задачу с помощью уравнения: в двух ящиках было 75 кг яблок. В первом ящике яблок было в 2 раза больше, чем во втором. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике?

Ответы:

1. -1
2. $2x - 12$
3. $x = 3$
4. a^2
5. $12a^7b^6$
6. а) $y = 11$
б) $x = 6$
7. График проходит через точку А.



8. 1 ящик – 25 кг, 2 ящик – 50 кг.

Итоговая административная контрольная работа, 7 класс

1. Найдите значение выражения:

- а) $-9p^3$ при $p = -\frac{1}{3}$;
- б) $16a + 2y$ при $a = \frac{1}{8}$, $y = -\frac{1}{6}$.

2. Выполните действия:

- а) $c^3 \cdot c^{22}$;
- б) $c^{18} : c^6$;
- в) $(c^4)^6$;
- г) $(5c)^3$.

3. Разложите на множители:

а) $25y^2 - a^2$;

б) $c^2 + 4bc + 4b^2$.

4. Упростите выражение:

а) $(3a^2 - 2a) + (-a^2 + 3a)$;

б) $4x(5x^2 - x)$;

в) $(3b-1)(2b+5)$.

5. Решите уравнение:

а) $6x - 0,8 = 3x + 2,2$;

б) $5x - (7x + 7) = 9$;

в) $9x - 6(x - 1) = 5(x + 2)$.

6. Решите задачу с помощью уравнения.

На одном участке было в 5 раз больше саженцев смородины, чем на другом. После того как с первого участка увезли 50 саженцев, а на второй посадили ещё 90, на обоих участках саженцев стало поровну. Сколько всего саженцев было на двух участках первоначально?

7. Функция задана формулой $y = 4x - 30$. Определите:

а) значение y , если $x = -2,5$;

б) значение x , при котором $y = -6$;

в) проходит ли график функции через точку $B(7; -3)$.

8.

а) Постройте график функции $y = -3x + 3$.

б) Укажите с помощью графика, при каком значении x значение y равно 6.

9. Решите систему уравнений способом подстановки:

$$\begin{cases} 3x + y = 7, \\ 2x - 3y = 1. \end{cases}$$

10. Решите задачу с помощью системы уравнений.

У Коли и Пети вместе 98 марок, причём у Коли на 6 марок меньше, чем у Пети. Сколько марок у каждого?

Ответы:

1. а) $\frac{1}{3}$

б) $1\frac{2}{3}$

2. а) c^{25}

б) c^{12}

в) c^{24}

г) $125c^3$

3. а) $(5y - a)(5y + a)$

б) $(c + 2b)^2$

4. а) $2a^2 + a$

б) $20x^3 - 4x^2$

в) $6b^2 + 13b - 5$

5. а) $x = 1$

б) $x = -8$

в) $x = -2$

6. 210 саженцев

7. а) $y = -40$

б) $x = 6$

в) нет, не проходит

8. а) прямая через точки (0;3) и (1;0)

б) $x = -1$

9. $x = 2, y = 1$

10. У Коли 46 марок, у Пети 52 марки.

Входная административная контрольная работа, 8 класс

1. Упростите выражение:

- а) $3a - 5b - 2a + 7b$;
- б) $4(2x - 3) + 5$.

2. Решите уравнение:

- а) $8x - 15 = 3x + 5$;
- б) $3(2x - 1) = 9 + 5x$.

3. Преобразуйте в многочлен:

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

4. Разложите на множители:

- а) $x^2 - 16$;
- б) $2a^2 - 8a$;
- в) $a^2 + 6a + 9$.

5. Постройте график функции $y = -2x + 3$. С помощью графика определите, проходит ли он через точку $A(-1;5)$.

6. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y = 7, \\ 2x - y = 5. \end{cases}$$

7. Решите задачу. Лодка плыла 3 ч по течению реки и 2 ч против течения, всего проплыв 48 км. Скорость течения реки 2 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Ответы:

- 1. а) $a + 2b$
б) $8x - 7$
- 2. а) $x = 4$
б) $x = 12$
- 3. а) $y^2 - 10y + 25$
б) $9a^2 - 4b^2$
- 4. а) $(x - 4)(x + 4)$
б) $2a(a - 4)$
в) $(a + 3)^2$
- 5. Прямая проходит через точки $(0;3)$ и $(1,5;0)$. Да, проходит.
- 6. $(4;3)$
- 7. Собственная скорость 9,2 км/ч.

Промежуточная административная контрольная работа, 8 класс

1. Сократите дробь:

а) $\frac{14a^4b}{49a^3b^2}$;

б) $\frac{3x}{x^2+4x}$;

в) $\frac{y^2-z^2}{2y+2z}$.

2. Представьте в виде дроби:

а) $\frac{3}{x} - \frac{x+3}{x+5}$;

б) $\frac{2x^2}{x^2-4} - \frac{2x}{x+2}$.

3. Вычислите:

а) $\sqrt{0,36 \cdot 25}$;

б) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{18}$;

в) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$;

г) $\sqrt{2^4 \cdot 5^2}$.

4. Вынесите множитель за знак корня и упростите:

а) $\sqrt{98}$;

б) $0,2\sqrt{75}$;

в) $-4\sqrt{0,08}$.

5. Решите уравнение:

а) $x^2 = 0,49$;

б) $x^2 = 10$;

в) $(x-3)^2 = 25$.

6. Упростите выражение:

$$\sqrt{(\sqrt{5}-3)^2} + \sqrt{(\sqrt{5}-2)^2}.$$

7. Решите дробно-рациональное уравнение:

$$\frac{x}{x-2} - \frac{7}{x+2} = \frac{8}{x^2-4}.$$

Ответы:

1. а) $\frac{2a}{7b}$

б) $\frac{3}{x+4}$

в) $\frac{y-z}{2}$

2. а) $\frac{15-x^2}{x(x+5)}$

б) $\frac{4x}{x^2-4}$

3. а) 3

б) 12

в) 3

г) 20

4. а) $7\sqrt{2}$

б) 3

в) $-0,8\sqrt{2}$

5. а) $\pm 0,7$

б) $\pm\sqrt{10}$

в) $x = 8, x = -2$

6. Ответ: 1

7. $x = 3$

Итоговая административная контрольная работа, 8 класс

1. Упростите выражение и найдите его значение при $a = -2$:

$$\left(\frac{a+3}{a-3} - \frac{a-3}{a+3} \right) : \frac{12a}{a^2-9}.$$

2. Упростите выражения с корнями:

а) $\sqrt{75} - \sqrt{48} + \sqrt{300}$;

б) $(\sqrt{6} + \sqrt{3})\sqrt{12} - 2\sqrt{6} \cdot \sqrt{3}$.

3. Решите уравнения:

а) $3x^2 - 7x + 2$;

б) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$;

в) $\frac{x}{x-4} - \frac{16}{x^2-4x} = 0$.

4. Решите неравенства:

а) $5(x-1) + 7 \leq 1 - 3(x+2)$;

б) $x^2 - 6x + 8 < 0$.

5. Упростите выражение со степенью с целым показателем:

$$\frac{2^{-3} \cdot 8^2}{4^{-2}}.$$

6. Постройте график функции $y = \frac{4}{x}$. Укажите область определения, область значений, промежутки возрастания/убывания, а также определите, принадлежит ли графику точка $A(-0,5; -8)$.

7. Текстовая задача. Из города А в город В, расстояние между которыми 240 км, выехал автобус. Через 1 ч вслед за ним выехал автомобиль, скорость которого на 20 км/ч больше скорости автобуса. Найдите скорость автобуса, если известно, что в город В он прибыл одновременно с автомобилем.

Ответы:

1. 1

2. а) $11\sqrt{3}$

б) 6

3. а) $2; \frac{1}{3}$

б) $-3; -2; 2; 3$

в) -4

4. а) $x \leq \frac{-7}{8}$

б) $(2; 4)$

5. 128

6. Принадлежит

7. 60 км/ч.

1. Упростите выражение:

$$\left(\frac{x}{x-3} - \frac{2x}{x^2-6x+9} \right) : \frac{x-5}{x^2-9} - \frac{3x}{x-3}.$$

2. Вычислите:

а) $\sqrt{12} \cdot \sqrt{27}$;

б) $\frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}}$;

в) $\sqrt{3^4 \cdot 5^2}$;

г) $\sqrt{0,09 \cdot 1600}$.

3. Решите уравнения:

а) $2x^2 - 5x - 3 = 0$;

б) $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$;

в) $\frac{x}{x+2} - \frac{4}{x^2+2x} = 0$.

4. Решите неравенства:

а) $3(x-2) - 5(1-x) < 2$;

б) $x^2 - 7x + 12 \geq 0$.

5. Упростите выражение со степенью с целым показателем:

$$\frac{5^{-3} \cdot 25^2}{125^{-1}}$$

6. Постройте график функции $y = \frac{-3}{x}$. Укажите область определения, область значений, промежутки возрастания/убывания. Определите, принадлежит ли графику точка $A(-1,5;2)$.

7. Текстовая задача. Моторная лодка прошла 36 км по течению реки и вернулась обратно, потратив на весь путь 5 ч. Скорость течения реки 3 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Ответы:

1. $\frac{x^2}{x-3}$

2. а) 18

б) 7

в) 45

г) 12

3. а) $x = 3, x = -0,5$

б) $x = \pm 1, x = \pm 3$

в) $x = 2$

4. а) $x < \frac{13}{8}$

б) $(-\infty; 3] \cup [4; +\infty)$

5. 625

6. Принадлежит

7. 15 км/ч

Промежуточная административная контрольная работа, 9 класс

1. Дана функция $f(x) = -2x^2 + 8x - 5$.

- а) Найдите координаты вершины параболы.
- б) Определите направление ветвей.
- в) Найдите нули функции (корни уравнения $f(x) = 0$).

2. Постройте график функции $y = x^2 - 6x + 5$. С помощью графика определите:

- а) промежутки, на которых функция возрастает и убывает;
- б) множество значений функции;
- в) при каких значениях x функция принимает положительные значения.

3. Решите уравнения:

- а) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$;
- б) $3x^3 - 12x^2 = 0$.

4. Решите неравенства:

- а) $2x^2 - 7x + 3 < 0$;
- б) $-x^2 + 4x - 3 \geq 0$.

5. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y = 5, \\ x^2 - y^2 = 15 \end{cases}$$

6. Арифметическая прогрессия. Первый член $a_1 = 7$, разность $d = 3$. Найдите:

- а) восьмой член прогрессии a_8 ;
- б) сумму первых восьми членов S_8 .

7. Текстовая задача. Произведение двух натуральных чисел равно 187, причём одно число на 6 больше другого. Найдите эти числа.

Ответы:

- 1. а) (2;3)
б) ветви направлены вниз
в) $x = \frac{4 \pm \sqrt{6}}{2}$
- 2. а) убывает при $x \leq 3$, возрастает при $x \geq 3$
б) множество значений $[-4; +\infty)$
в) функция положительна при $x < 1$ и $x > 5$
- 3. а) $x = \pm 2, x = \pm 3$
б) $x = 0; x = 4$.
- 4. а) (0,5; 3)
б) $[1; 3]$
- 5. (4; 1)
- 6. а) 28
б) 140

Итоговая административная контрольная работа, 9 класс

1. Дана функция $f(x) = -x^2 + 6x - 8$.

- а) Найдите координаты вершины параболы.
- б) Определите направление ветвей и нули функции.
- в) Укажите промежутки возрастания и убывания, а также множество значений функции.

2. Упростите выражение:

$$\left(\frac{2a}{a-3} - \frac{4a}{a^2-6a+9} \right) : \frac{a-5}{a^2-9} - \frac{6a}{a-3}$$

3. Решите уравнения:

- а) $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$;
- б) $2x^3 - 8x^2 + 6x = 0$.

4. Решите неравенства:

- а) $3x^2 - 10x + 3 < 0$;
- б) $(x+2)(x-5)(x-1) \geq 0$.

5. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - y = 4, \\ x^2 - y^2 = 40 \end{cases}$$

6. Прогрессии.

- а) В арифметической прогрессии $a_1 = 5$, $d = 3$. Найдите a_{15} и сумму первых 15 членов S_{15} .
- б) В геометрической прогрессии $b_1 = 3$, $q = 2$. Найдите b_6 и сумму первых 6 членов S_6 .

7. Постройте график функции $y = \frac{x^2 - 4}{x - 2}$. Укажите область определения, упростите выражение для функции (где возможно), опишите, как выглядит график, и найдите, при каких значениях x выполняется $y > 0$.

8. Текстовая задача. Из города А в город В, расстояние между которыми 240 км, выехал автомобиль. Через 60 мин вслед за ним выехал второй автомобиль со скоростью на 20 км/ч больше. Найдите скорость первого автомобиля, если известно, что в город В оба автомобиля прибыли одновременно.

Ответы:

1. а) (3;1)
б) ветви вниз, $x = 2$ и $x = 4$
в) возрастает при $x \leq 3$, убывает при $x \geq 3$. Множество значений $(-\infty; 1]$.
2. $\frac{2a^2}{a-3}$
3. а) $x = \pm 1$, $x = \pm 3$
б) $x = 0; 1; 3$
4. а) $(\frac{1}{3}; 3)$
б) $[-2; 1] \cup [5; +\infty)$

5. $(7;3)$

6. а) $a_{15} = 47, S_{15} = 390$

б) $b_6 = 96, S_6 = 189$

7. $x > -2, x \neq 2.$

8. 60 км/ч.