

Приложение
к Рабочей программе по
математике, утвержденной
директором МБОУ СОШ№1
с. Чекмагуш Приказ №28
от 29 августа 2015г.

**Календарно-тематическое планирование
по алгебре для 7б класса
на 2017 - 2018 учебный год**

Составила учитель математики
Гареева Лилия Хамитовна

**Тематическое планирование уроков алгебры в 7б классе за 2017-2018
уч.год, по учебнику А.Г. Мерзляка, В.Б.Полонского, 4 часа в неделю**

№ п/п	Даты		Тема урока	Примечание
	По календарю	По факту		
1	04.09.2017		Буквенные выражения	
2	05.09.2017		Алгебраические выражения	
3	06.09.2017		Целые выражения. Входная контрольная работа.	
4	07.09.2017		Понятие линейного уравнения	
5	11.09.2017		Количество корней линейного уравнения	
6	12.09.2017		Решения линейных уравнений	
7	13.09.2017		Линейные уравнения, содержащие модуль	
8	14.09.2017		Линейные уравнения, содержащие параметр	
9	18.09.2017		Самостоятельная работа №1 «Линейные уравнения»	
10	19.09.2017		Решение задач с помощью уравнений	
11	20.09.2017		Решение задач с помощью уравнений	
12	21.09.2017		Решение задач с помощью уравнений	
13	25.09.2017		Решение задач с помощью уравнений	
14	26.09.2017		Текстовые задачи на работу	
15	27.09.2017		Текстовые задачи на числа	
16	28.09.2017		Повторение и систематизация учебного материала	
17	02.10.2017		Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной»	
18	03.10.2017		Тождественно равные выражения	
19	04.10.2017		Тождества	
20	05.10.2017		Понятие степени с натуральным показателем	
21	09.10.2017		Возведение отрицательных чисел в степень	
22	10.10.2017		Самостоятельная работа №2	
23	12.10.2017		Тождество, выражающее основное свойство степени	
24	16.10.2017		Свойства степени с натуральным показателем	
25	17.10.2017		Записать выражение в виде степени с заданным основанием	
26	18.10.2017		Учимся делать нестандартные шаги	
27	19.10.2017		Понятие одночлена	
28	23.10.2017		Стандартный вид одночлена	
29	24.10.2017		Решение задач по теме: «Одночлены»	
30	25.10.2017		Самостоятельная работа №3	
31	26.10.2017		Понятие многочлена	
32	06.11.2017		Степень многочлена стандартного вида	

33	07.11.2017		Сложение и вычитание многочленов	
34	08.11.2017		Решить уравнение, преобразуя многочлен	
35	09.11.2017		Буквенная запись двузначного числа	
36	13.11.2017		Решение задач по теме: «Сложение и вычитание многочленов»	
37	14.11.2017		Учимся делать нестандартные шаги	
38	15.11.2017		Контрольная работа № 2 «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»	
39	16.11.2017		Умножение одночлена на многочлен	
40	20.11.2017		Умножение одночлена на многочлен	
41	21.11.2017		Умножение одночлена на многочлен	
42	22.11.2017		Решение задач по теме: «Умножение одночлена на многочлен»	
43	23.11.2017		Учимся делать нестандартные шаги	
44	27.11.2017		Умножение многочлена на многочлен	
45	28.11.2017		Решение уравнений, используя алгоритм умножения многочлен на многочлен	
46	29.11.2017		Доказательство кратности значения выражения данному числу	
47	30.11.2017		Решение задач по теме: «Умножение многочлена на многочлен»	
48	04.12.2017		Самостоятельная работа №4	
49	05.12.2017		Разложение многочленов на множители	
50	06.12.2017		Вынесение общего множителя за скобки	
51	07.12.2017		Решение задач по теме: «Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки»	
52	11.12.2017		Учимся делать нестандартные шаги	
53	12.12.2017		Разложение многочленов на множители	
54	13.12.2017		Метод группировки	
55	14.12.2017		Решение задач по теме: «Разложение многочленов на множители. Метод группировки»	
56	18.12.2017		Учимся делать нестандартные шаги	
57	19.12.2017		Контрольная работа № 3 «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»	
58	20.12.2017		Произведение разности и суммы двух выражений	
59	21.12.2017		Формула произведения разности и суммы двух выражений	
60	25.12.2017		Решение задач по теме: «Произведение разности и суммы двух выражений»	
61	26.12.2017		Учимся делать нестандартные шаги	
62	27.12.2017		Разность квадратов двух выражений	
63	28.12.2017		Формула разности квадратов двух выражений	
64	15.01.2018		Решение задач по теме: «Разность	

			квадратов двух выражений»	
65	16.01.2018		Квадрат суммы двух выражений	
66	17.01.2018		Квадрат разности двух выражений	
67	18.01.2018		Формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений	
68	22.01.2018		Решение задач по теме: «Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений»	
69	23.01.2018		Самостоятельная работа №5	
70	24.01.2018		Преобразование многочлена в квадрат суммы двух выражений	
71	25.01.2018		Преобразование многочлена в квадрат разности двух выражений	
72	29.01.2018		Решение задач по теме: «Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений»	
73	30.01.2018		Учимся делать нестандартные шаги	
74	31.01.2018		Контрольная работа № 4 «Формулы сокращённого умножения»	
75	01.02.2018		Формулы суммы и разности кубов двух выражений	
76	05.02.2018		Решение задач по теме: «Сумма и разность кубов двух выражений»	
77	06.02.2018		Учимся делать нестандартные шаги	
78	07.02.2018		Способ: вынесение общего множителя за скобки	
79	08.02.2018		Способ: группировка	
80	12.02.2018		Способ: применение формул сокращенного умножения	
81	13.02.2018		Применение различных способов разложения многочлена на множители	
82	14.02.2018		Решение задач по теме: «Применение различных способов разложения многочлена на множители»	
83	15.02.2018		Учимся делать нестандартные шаги	
84	19.02.2018		Повторение систематизация учебного материала	
85	20.02.2018		Контрольная работа № 5 «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»	
86	21.02.2018		Понятие функции	
87	22.02.2018		Решение задач по теме: «Связи между величинами»	
88	26.02.2018		Решение задач по теме: «Функция»	
89	27.02.2018		Учимся делать нестандартные шаги	
90	28.02.2018		Какие параметры задают функцию?	
91	01.03.2018		Способы задания функции	
92	05.03.2018		Решение задач по теме: «Способы задания функции»	
93	06.03.2018		Самостоятельная работа №6	

94	07.03.2018		График функции	
95	12.03.2018		Построение графика функции	
96	13.03.2018		Решение задач по теме: «График функции»	
97	14.03.2018		Построение линейной функции	
98	15.03.2018		Описание свойств линейной функции	
99	19.03.2018		Прямая пропорциональность	
100	20.03.2018		Решение задач по теме: «Линейная функция, её графики свойства»	
101	21.03.2018		Учимся делать нестандартные шаги	
102	22.03.2018		Повторение систематизация учебного материала	
103	02.04.2018		Контрольная работа № 6 «Функции»	
104	03.04.2018		Понятие уравнения с двумя переменными	
105	04.04.2018		График уравнения	
106	05.04.2018		Решение задач по теме: «Уравнения с двумя переменными»	
107	09.04.2018		Понятие линейного уравнения с двумя переменными	
108	10.04.2018		График линейного уравнения с двумя переменными	
109	11.04.2018		Решение задач по теме: «Линейное уравнение с двумя переменными и его график»	
110	12.04.2018		Самостоятельная работа №7	
111	16.04.2018		Системы уравнений с двумя переменными	
112	17.04.2018		Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	
113	18.04.2018		Решение задач по теме: «Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	
114	19.04.2018		Учимся делать нестандартные шаги	
115	23.04.2018		Решение систем линейных уравнений методом подстановки	
116	24.04.2018		Решение задач по теме: «Решение систем линейных уравнений методом подстановки»	
117	25.04.2018		Самостоятельная работа №8	
118	26.04.2018		Решение систем линейных уравнений методом сложения	
119	30.04.2018		Алгоритм решение систем линейных уравнений методом сложения	
120	02.05.2018		Решение задач по теме: «Решение систем линейных уравнений методом сложения»	
121	03.05.2018		Самостоятельная работа №9	

122	07.05.2018		Системы линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций	
123	08.05.2018		Текстовые задачи на движение по дороге	
124	10.05.2018		Текстовые задачи на движение по воде	
125	14.05.2018		Текстовые задачи на проценты	
126	15.05.2018		Текстовые задачи на числа	
127	16.05.2018		Повторение и систематизация учебного материала	
128	17.05.2018		Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	
129	21.05.2018		Степень с натуральным показателем	
130	22.05.2018		Формулы сокращенного умножения	
131	23.05.2018		Линейная функция ее свойства и график	
132	24.05.2018		Системы линейных уравнений	
133	28.05.2018		Решение текстовых задач	
134	29.05.2018		Итоговая контрольная работа	
135	30.05.2018		Резервный урок	
136	31.05.2018		Резервный урок	

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа № 1

Линейное уравнение с одной переменной

Вариант 1

1. Решите уравнение:
1) $9x - 8 = 4x + 12$; 2) $9 - 7(x + 3) = 5 - 4x$.
2. В первом ящике было в 5 раз больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 7 кг яблок, а во второй добавили 5 кг, то в ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике сначала?
3. Решите уравнение:
1) $(8y - 12)(2,1 + 0,3y) = 0$; 2) $7x - (4x + 3) = 3x + 2$.
4. В первый магазин завезли 100 кг конфет, а во второй – 240 кг. Первый магазин продавал ежедневно по 12 кг конфет, а второй – по 46 кг. Через сколько дней во втором магазине останется в 4 раза меньше конфет, чем в первом?
5. При каком значении a уравнение $(a + 3)x = 12$:
1) имеет корень, равный 6; 2) не имеет корней?

Вариант 2

1. Решите уравнение:
1) $6x - 15 = 4x + 11$; 2) $6 - 8(x + 2) = 3 - 2x$.
2. В футбольной секции первоначально занималось в 3 раза больше учеников, чем в баскетбольной. Когда в футбольную секцию поступило ещё 9 учеников, а в баскетбольную – 33 ученика, то в секциях учеников стало поровну. Сколько учеников было в каждой секции сначала?
3. Решите уравнение:
1) $(12y + 30)(1,4 - 0,7y) = 0$; 2) $9x - (5x - 4) = 4x + 4$.
4. Первый рабочий должен был изготовить 95 деталей, а второй – 60 деталей. Первый рабочий изготавливал ежедневно по 7 деталей, а второй – по 6. Через сколько дней первому рабочему останется изготовить в 2 раза больше деталей, чем второму?
5. При каком значении a уравнение $(a - 2)x = 35$:
1) имеет корень, равный 5; 2) не имеет корней?

Контрольная работа № 2

Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $3,5 \cdot 2^3 - 3^4$.
2. Представьте в виде степени выражение:
1) $x^6 \cdot x^8$; 2) $x^8 : x^6$; 3) $(x^6)^8$; 4) $\frac{(x^4)^3 \cdot x^2}{x^9}$.
3. Преобразуйте выражение в одночлен стандартного вида:
1) $-6a^4b^5 \cdot 5b^2 \cdot a^6$; 2) $(-6m^3n^2)^3$.

4. Представьте в виде многочлена стандартного вида выражение:
 $(6x^2 - 5x + 9) - (3x^2 + x - 7)$.
5. Вычислите:
 1) $\frac{5^{13} \cdot 125^2}{25^9}$; 2) $\left(\frac{2}{3}\right)^6 \cdot \left(1\frac{1}{2}\right)^8$.
6. Упростите выражение $128x^2y^3 \cdot \left(-\frac{1}{4}xy^5\right)^3$.
7. Вместо звёздочки запишите такой многочлен, чтобы образовалось тождество:
 $(4x^2 - 2xy + y^2) - (*) = 3x^2 + 2xy$.
8. Докажите, что значение выражения $(11n + 39) - (4n + 11)$ кратно 7 при любом натуральном значении n .
9. Известно, что $6ab^5 = -7$. Найдите значение выражения:
 1) $18ab^5$; 2) $6a^2b^{10}$.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $1,5 \cdot 2^4 - 3^2$.
2. Представьте в виде степени выражение:
 1) $a^7 \cdot a^4$; 2) $a^7 : a^4$; 3) $(a^7)^4$; 4) $\frac{a^{17} \cdot (a^3)^3}{a^{20}}$.
3. Преобразуйте выражение в одночлен стандартного вида:
 1) $-3x^3y^4x^5 \cdot 4y^3$; 2) $(-4a^5b)^3$.
4. Представьте в виде многочлена стандартного вида выражение:
 $(5a^2 - 2a - 3) - (2a^2 + 2a - 5)$.
5. Вычислите:
 1) $\frac{49^5 \cdot 7^{12}}{343^7}$; 2) $\left(\frac{4}{7}\right)^6 \cdot \left(1\frac{3}{4}\right)^4$.
6. Упростите выражение $81x^5y \cdot \left(-\frac{1}{3}xy^2\right)^3$.
7. Вместо звёздочки запишите такой многочлен, чтобы образовалось тождество:
 $(5x^2 - 3xy - y^2) - (*) = x^2 + 3xy$.
8. Докажите, что значение выражения $(14n + 19) - (8n - 5)$ кратно 6 при любом натуральном значении n .
9. Известно, что $4a^3b = -5$. Найдите значение выражения:
 1) $-8a^3b$; 2) $4a^6b^2$.

Контрольная работа № 3

Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители

Вариант 1

1. Представьте в виде многочлена выражение:
1) $7m(m^3 - 8m^2 + 9)$; 3) $(3m - 4n)(5m + 8n)$;
2) $(x - 2)(2x + 3)$; 4) $(y + 3)(y^2 + y - 6)$.
2. Разложите на множители:
1) $12ab - 18b^2$; 2) $21x^7 - 7x^4$; 3) $8x - 8y + ax - ay$.
3. Решите уравнение $5x^2 - 15x = 0$.
4. Упростите выражение $2c(3c - 7) - (c - 1)(c + 4)$.
5. Решите уравнение:
1) $\frac{4x - 1}{9} - \frac{x + 2}{6} = 2$; 2) $(3x - 5)(2x + 7) = (3x + 1)(2x - 3) + 4x$.
6. Найдите значение выражения $14xy - 2y + 7x - 1$, если $x = 1\frac{1}{7}$, $y = -0,6$.
7. Докажите, что значение выражения $81^5 - 27^6$ кратно 8.
8. Разложите на множители трёхчлен $x^2 - 12x + 20$.

Вариант 2

1. Представьте в виде многочлена выражение:
1) $2x(x^4 - 5x^3 + 3)$; 3) $(7x - 3y)(2x + 5y)$;
2) $(y + 2)(3y - 5)$; 4) $(x - 1)(x^2 - x - 2)$.
2. Разложите на множители:
1) $15xy - 25y^2$; 2) $12a^5 - 4a^4$; 3) $6a - 6y + ab - by$.
3. Решите уравнение $7x^2 + 21x = 0$.
4. Упростите выражение $3m(2m - 1) - (m + 3)(m - 2)$.
5. Решите уравнение:
1) $\frac{5x + 1}{6} - \frac{x + 3}{4} = 3$; 2) $(4x - 1)(3x - 2) = (6x + 1)(2x + 3) - 4x$.
6. Найдите значение выражения $18ab - 27a + 2b - 3$, если $a = -1\frac{1}{9}$, $b = 1,2$.
7. Докажите, что значение выражения $216^5 - 36^7$ кратно 5.
8. Разложите на множители трёхчлен $x^2 + 15x + 50$.

Контрольная работа № 4

Формулы сокращённого умножения

Вариант 1

- Представьте в виде многочлена выражение:
1) $(x + 9)^2$; 3) $(m - 7)(m + 7)$;
2) $(3a - 8b)^2$; 4) $(6a + 10b)(10b - 6a)$.
- Разложите на множители:
1) $c^2 - 1$; 3) $25y^2 - 4$;
2) $x^2 - 4x + 4$; 4) $36a^2 - 60ab + 25b^2$.
- Упростите выражение $(x + 3)(x - 3) - (x - 4)^2$.
- Решите уравнение:
 $(5x - 1)(x + 2) + 3(x - 4)(x + 4) = 2(2x + 3)^2 - 8$.
- Представьте в виде произведения выражение:
 $(3a - 1)^2 - (a + 2)^2$.
- Упростите выражение $(a - 6)(a + 6)(36 + a^2) - (a^2 - 18)^2$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{6}$.
- Докажите, что выражение $x^2 - 6x + 13$ принимает положительные значения при всех значениях x .

Вариант 2

- Представьте в виде многочлена выражение:
1) $(m - 5)^2$; 3) $(a + 3)(a - 3)$;
2) $(2a + 7b)^2$; 4) $(8x + 5y)(5y - 8x)$.
- Разложите на множители:
1) $x^2 - 81$; 3) $16x^2 - 49$;
2) $y^2 - 6y + 9$; 4) $9a^2 + 30ab + 25b^2$.
- Упростите выражение $(n - 6)^2 - (n - 2)(n + 2)$.
- Решите уравнение:
 $(7x + 1)(x - 3) + 20(x - 1)(x + 1) = 3(3x - 2)^2 + 13$.
- Представьте в виде произведения выражение:
 $(2a + 1)^2 - (a - 9)^2$.
- Упростите выражение $(b - 5)(b + 5)(b^2 + 25) - (b^2 - 9)^2$ и найдите его значение при $b = -\frac{1}{3}$.
- Докажите, что выражение $x^2 - 12x + 38$ принимает положительные значения при всех значениях x .

Контрольная работа № 5

Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители

Вариант 1

1. Разложите на множители:
1) $a^3 + 8b^3$; 3) $-5m^2 + 10mn - 5n^2$; 5) $a^4 - 81$.
2) $x^2y - 36y^3$; 4) $4ab - 28b + 8a - 56$;
2. Упростите выражение $a(a + 2)(a - 2) - (a - 3)(a^2 + 3a + 9)$.
3. Разложите на множители:
1) $x - 3y + x^2 - 9y^2$; 3) $ab^5 - b^5 - ab^3 + b^3$;
2) $9m^2 + 6mn + n^2 - 25$; 4) $1 - x^2 + 10xy - 25y^2$.
4. Решите уравнение:
1) $3x^3 - 12x = 0$; 2) $49x^3 + 14x^2 + x = 0$; 3) $x^3 - 5x^2 - x + 5 = 0$.
5. Докажите, что значение выражения $3^6 + 5^3$ делится нацело на 14.
6. Известно, что $a - b = 6$, $ab = 5$. Найдите значение выражения $(a + b)^2$.

Вариант 2

1. Разложите на множители:
1) $27x^3 - y^3$; 3) $-3x^2 - 12x - 12$; 5) $a^4 - 625$.
2) $25a^3 - ab^2$; 4) $3ab - 15a + 12b - 60$;
2. Упростите выражение $x(x - 1)(x - 1) - (x - 2)(x^2 + 2x + 4)$.
3. Разложите на множители:
1) $7m - n + 49m^2 - n^2$; 3) $xy^4 - 2y^4 - xy + 2y$;
2) $4x^2 - 4xy + y^2 - 16$; 4) $9 - x^2 - 2xy - y^2$.
4. Решите уравнение:
1) $5x^3 - 5x = 0$; 2) $64x^3 - 16x^2 + x = 0$; 3) $x^3 - 3x^2 - 4x + 12 = 0$.
5. Докажите, что значение выражения $4^6 - 7^3$ делится нацело на 9.
6. Известно, что $a + b = 4$, $ab = -6$. Найдите значение выражения $(a - b)^2$.

Контрольная работа № 6

Функции

Вариант 1

1. Функция задана формулой $y = -3x + 1$. Определите:
 - 1) значение функции, если значение аргумента равно 4;
 - 2) значение аргумента, при котором значение функции равно -5 ;
 - 3) проходит ли график функции через точку $A (-2; 7)$.
2. Постройте график функции $y = 2x - 5$. Пользуясь графиком, найдите:
 - 1) значение функции, если значение аргумента равно 3;
 - 2) значение аргумента, при котором значение функции равно -1 .
3. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения графика функции $y = -0,6x + 3$ с осями координат.
4. При каком значении k график функции $y = kx + 5$ проходит через точку $D (6; -19)$?
5. Постройте график функции $y = \begin{cases} \frac{1}{3}x, & \text{если } x \leq 3, \\ 1, & \text{если } x > 3. \end{cases}$

Вариант 2

1. Функция задана формулой $y = -2x + 3$. Определите:
 - 1) значение функции, если значение аргумента равно 3;
 - 2) значение аргумента, при котором значение функции равно 5;
 - 3) проходит ли график функции через точку $B (-1; 5)$.
2. Постройте график функции $y = 5x - 4$. Пользуясь графиком, найдите:
 - 1) значение функции, если значение аргумента равно 1;
 - 2) значение аргумента, при котором значение функции равно 6.
3. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения графика функции $y = 0,2x - 10$ с осями координат.
4. При каком значении k график функции $y = kx - 15$ проходит через точку $C (-2; -3)$?
5. Постройте график функции $y = \begin{cases} \frac{1}{2}x, & \text{если } x \leq 4, \\ 2, & \text{если } x > 4. \end{cases}$

Контрольная работа № 7

Системы линейных уравнений с двумя переменными

Вариант 1

1. Решите методом подстановки систему уравнений $\begin{cases} x + 3y = 13, \\ 2x + y = 6. \end{cases}$
2. Решите методом сложения систему уравнений $\begin{cases} 2x + 3y = 7, \\ 7x - 3y = 11. \end{cases}$
3. Решите графически систему уравнений $\begin{cases} x + y = 5, \\ 4x - y = 10. \end{cases}$

4. За 5 кг огурцов и 4 кг помидоров заплатили 220 р. Сколько стоит килограмм огурцов и сколько стоит килограмм помидоров, если 4 кг огурцов дороже килограмма помидоров на 50 р.?
5. Решите систему уравнений:
- $$1) \begin{cases} 6x + 11y = 107, \\ 5x - 2y = 11; \end{cases} \quad 2) \begin{cases} 5x - 6y = 9, \\ 15x - 18y = 26. \end{cases}$$
6. При каком значении a система уравнений $\begin{cases} 4x - ay = 3, \\ 20x + 10y = 15 \end{cases}$ имеет бесконечно много решений?

Вариант 2

1. Решите методом подстановки систему уравнений $\begin{cases} x + 5y = 15, \\ 2x - y = 8. \end{cases}$
2. Решите методом сложения систему уравнений $\begin{cases} 4x - 7y = 1, \\ 2x + 7y = 11. \end{cases}$
3. Решите графически систему уравнений $\begin{cases} x - y = 3, \\ 3x - y = 13. \end{cases}$
4. Масса 2 слитков олова и 5 слитков свинца равна 33 кг. Какова масса слитка олова и какова масса слитка свинца, если масса 6 слитков олова на 19 кг больше массы слитка свинца?
5. Решите систему уравнений:
- $$1) \begin{cases} 5x - 3y = 21, \\ 3x + 2y = 5; \end{cases} \quad 2) \begin{cases} 2x - 3y = 2, \\ 8x - 12y = 7. \end{cases}$$
6. При каком значении a система уравнений $\begin{cases} 3x + ay = 4, \\ 6x - 2y = 8 \end{cases}$ имеет бесконечно много решений?

Контрольная работа № 8

Обобщение и систематизация знаний учащихся

Вариант 1

1. Упростите выражение $(5a - 4)^2 - (2a - 1)(3a + 7)$.
2. Разложите на множители:
1) $5x^2y^2 - 45y^2c^2$; 2) $2x^2 + 24xy + 72y^2$.
3. График функции $y = kx + b$ пересекает оси координат в точках $A(0; -6)$ и $B(3; 0)$. Найдите значения k и b .
4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x + y = 3, \\ 3x - 5y = 37. \end{cases}$
5. Найдите четыре последовательных натуральных числа таких, что произведение третьего и четвертого из этих чисел на 22 больше произведения первого и второго.
6. Решите уравнение $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 10 = 0$.

Вариант 2

1. Упростите выражение $(3a - 2)^2 - (3a + 1)(a + 5)$.
2. Разложите на множители:
1) $3m^2n^2 - 48m^2p^2$; 2) $3x^2 + 12xy + 12y^2$.
3. График функции $y = kx + b$ пересекает оси координат в точках $C(0; 15)$ и $D(-5; 0)$. Найдите значения k и b .
4. Решите систему уравнений $\begin{cases} x - 3y = -3, \\ 5x - 2y = 11. \end{cases}$
5. Найдите четыре последовательных натуральных числа таких, что произведение первого и третьего из этих чисел на 17 меньше произведения второго и четвертого.
6. Решите уравнение $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 20 = 0$.

Система оценивания контрольных работ

Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.