

## Календарно- тематическое планирование по алгебре

7класс 2017-2018 учебный год

№ урока	№ урока по теме	Тема урока	Дата	Коррект ировка даты
<b>ТОЖДЕСТВЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ 8ч</b>				
<b>Числовые и буквенные преобразования 8ч</b>				
1,2	1	Выражение с переменной.	4.09	
	2		5.09	
3	3	Значение выражения	6.09	
4	4	Значение выражения	11.09	
5	5	Значение выражения	12.09	
6	6	Значение выражения	13.09	
7	7	Подстановка выражений вместо переменных	18.09	
8	8	Подстановка выражений вместо переменных	19.09	
<b>УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА 8ч</b>				
<b>Равенства 2ч</b>				
9	1	Числовое равенство. Свойства числовых равенств..	20.09	
10	2	Равенство с переменной	25.09	
<b>Уравнения 2ч</b>				
11	1	Понятие уравнения и корня уравнения. <i>Представление о равносильности уравнений.</i>	26.09	
12	2	<i>Область определения уравнения (область допустимых значений переменной)</i>	27.09	
<b>Линейное уравнение и его корни 4ч</b>				
13	1	Вводная контрольная работа	2.10	
14,	2	Решение линейных уравнений.	3.10	
15	3	<i>Количество корней линейного уравнения.</i>	4.10	
16	4	<i>Линейное уравнение с параметром.</i>  <i>Решение линейных уравнений с параметром</i>	9.10	
<b>ФУНКЦИИ 9ч</b>				
<b>Понятие функции 4ч</b>				

17	1	Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты».	10.10	
18	2	Способы задания функций: аналитический, графический, табличный.	11.10	
18	3	График функции. Значение функции в точке.	16.10	
20	4	Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач.	17.10	
<b>Линейная функция 5ч</b>				
21	1	Свойства и график линейной функции.	18.10	
22	2	Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена	23.10	
23	3	<i>Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами</i>	24.10	
24	4	Контрольная работа № 2 по теме: «Функция»	25.10	
25	5	<i>Прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой</i>	30.10	
<b>Статистика и теория вероятностей 4ч</b>				
<b>Статистика 4ч</b>				
26	1	Описательные статистические показатели числовых наборов. Среднее арифметическое	07.11	
27	2	Описательные статистические показатели числовых наборов. Медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	08.11	
28	3	Описательные статистические показатели числовых наборов. Медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	13.11	
29	4	Контрольная работа №3 по теме: « Статистика»	14.11	

<b>ТОЖДЕСТВЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ 47ч</b>				
<b>Целые выражения 47ч</b>				
30	1	Степень с натуральным показателем и её свойства.	15.11	
31	2	Степень с натуральным показателем и её свойства	20.11	
32	3	Степень с натуральным показателем и её свойства	21.11	
33	4	Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.	22.11	
34	5	Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.	27.11	
35	6	Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.	28.11	
36	7	Одночлен. Действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение).	29.11	
37	8	Одночлен. Действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение).	4.12	
38	9	Одночлен. Действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение).	5.12	
39	10	Контрольная работа № 4 по теме: «Степень с натуральным показателем, одночлены»	6.12	
40	11	Многочлен.	11.12	
41	12	Многочлен.	12.12	
42	13	Действия с многочленами .Сложение	13.12	
43	14	Действия с многочленами .Сложение	18.12	
44	15	Действия с многочленами .Сложение	19.12	
45	16	Контрольная работа №5 за 1 полугодие	20.12	
46	17	Действия с многочленами . Вычитание	25.12	
47	18	Действия с многочленами . Вычитание	26.12	
48	19	Действия с многочленами. Вычитание	27.12	

49	20	Действия с многочленами . Умножение	09.01	
50	21	Действия с многочленами . Умножение	10.01	
51	22	Действия с многочленами . Умножение	15.01	
52	23	Действия с многочленами . Деление	16.01	
53	24	Действия с многочленами . Деление	17.01	
54	25	Действия с многочленами . Деление	22.01	
55	26	Многочлен. Действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение).	23.01	
56	27	Многочлен. Действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение).	24.01	
57	28	Контрольная работа №6 по тема: «Действия с многочленами»	29.01	
58	29	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности.	30.01	
59	30	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов	31.01	
60	31	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов	5.02	
61	32	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов	6.02	
62	33	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов	7.02	
63	34	Формулы сокращённого умножения. Квадрат суммы	12.02	
64	35	Формулы сокращённого умножения. Квадрат суммы	13.02	
65	36	Формулы сокращённого умножения. Квадрат суммы	14.02	
66	37	Формулы сокращённого умножения. Квадрат суммы	19.02	
67	38	Формулы сокращённого умножения. Квадрат	20.02	

		разности		
68	39	Формулы сокращённого умножения. Квадрат разности	21.02	
69	40	Формулы сокращённого умножения. Квадрат разности	26.02	
70	41	Формулы сокращённого умножения. Квадрат разности	27.02	
71	42	Формулы сокращённого умножения. Квадрат разности	28.02	
72	43	Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, <i>группировка, применение формул сокращённого умножения</i>	5.03	
73	44	Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, <i>группировка, применение формул сокращённого умножения</i>	6.03	
74	45	Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, <i>группировка, применение формул сокращённого умножения</i>	7.03	
75	46	Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, <i>группировка, применение формул сокращённого умножения</i>	12.03	
76	47	Контрольная работа №7 по теме: «Формулы сокращённого умножения»	13.03	
<b>УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА 15Ч</b>				
<b>Системы уравнений 15ч</b>				
77	1	Линейное уравнение с двумя переменными.	14.03	
78	2	Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений	19.03	
79	3	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Графический метод</i>	20.03	
80	4	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Графический метод</i>	21.03	
81	5	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными <i>Графический метод</i>	2.04	
82	6	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Метод сложения</i>	3.04	

83	7	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Метод сложения</i>	4.04	
84	8	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Метод сложения</i>	09.04	
85	9	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Метод сложения</i>	10.04	
86	10	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. Метод подстановки	11.04	
87	11	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. Метод подстановки	16.04	
88	12	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. Метод подстановки	17.04	
89	13	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными Метод подстановки	18.04	
90	14	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: <i>графический метод, метод сложения</i> , метод подстановки	23.04	
91	15	Контрольная работа №8 по теме: Системы линейных уравнений»	24.04	
<b>РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ 12ч</b>				
<b>Задачи на все арифметические действия 2ч</b>				
92	1	Решение текстовых задач арифметическим способом	25.04	
93	2	Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	28.04	
<b>Задачи на движение, работу и покупку 2ч</b>				
94	1	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.	07.05	
95	2	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении,	08.05	

		соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.		
<b>Задачи на части, доли, проценты 2ч</b>				
96	1	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.	14.05	
97	2	Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.	15.05	
<b>Логические задачи 3ч</b>				
98	1	Решение логических задач.	16.05	
99	2	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	21.05	
100	3	<i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>	22.05	
<b>Основные методы решения текстовых задач 3ч</b>				
101	1	Арифметический, алгебраический, перебор вариантов.	23.05	
102	2	<i>Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).</i>	28.05	
103	3	Контрольная работа № 9 по теме: «Решение текстовых задач»	29.05	
<b>ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ 2ч</b>				
104	1	Конференция по теме: «История математики»	30.05	
105	2	Конференция по теме: «История математики»	04.05	

**Календарно- тематическое планирование**

**Алгебра 8класс**

**2017-2018г**

<b>№ урока</b>	<b>№ урока по теме</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Дата</b>	<b>Корректировка даты</b>
<b>Тождественные преобразования (43 часов).</b>				

Дробно-рациональные выражения (25 часов).				
1	1	Преобразование дробно-линейных выражений: сложение.	5.09.17	
2	2	Преобразование дробно-линейных выражений: вычитание.	6.09.17	
3	3	Преобразование дробно-линейных выражений: умножение, деление.	7.09.17	
4	4	<b>Вводная контрольная работа.</b>	12.09.17	
5	5	<i>Алгебраическая дробь.</i>	13.09.17	
6	6	<i>Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях.</i>	14.09.17	
7	7	<i>Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях.</i>	19.09.17	
8	8	<i>Сокращение алгебраических дробей.</i>	20.09.17	
9	9	<i>Сокращение алгебраических дробей.</i>	21.09.17	
10	10	<i>Сокращение алгебраических дробей.</i>	26.09.17	
11	11	<b>Контрольная работа по теме «Алгебраическая дробь».</b>	27.09.17	
12	12	<i>Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.</i>	28.09.17	
13	13	<i>Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.</i>	03.10.17	
14	14	<i>Действия с алгебраическими дробями: сложение и вычитание.</i>	04.10.17	
15	15	<i>Действия с алгебраическими дробями: сложение и вычитание.</i>	05.10.17	
16	16	<i>Действия с алгебраическими дробями: сложение и вычитание.</i>	10.10.17	
17	17	<i>Действия с алгебраическими дробями: сложение и вычитание.</i>	11.10.17	
18	18	<i>Действия с алгебраическими дробями: умножение и деление.</i>	12.10.17	
19	19	<i>Действия с алгебраическими дробями: умножение и деление.</i>	17.10.17	
20	20	<i>Действия с алгебраическими дробями: умножение и деление.</i>	18.10.17	
21	21	<i>Действия с алгебраическими дробями: возведение в степень.</i>	19.10.17	
22	22	<i>Действия с алгебраическими дробями: возведение в степень.</i>	24.10.17	



23	23	<i>Преобразование выражений, содержащих знак модуля.</i>	25.10.17	
24	24	<i>Преобразование выражений, содержащих знак модуля.</i>	26.10.17	
25	25	<b>Контрольная работа по теме «Действия с алгебраическими дробями».</b>	07.11.17	
<b>Числа (5 часов).</b>				
Рациональные числа (3 часа).				
26	1	Множество рациональных чисел.	08.11.17	
27	2	Сравнение рациональных чисел.	09.11.17	
28	3	Действия рациональных чисел. <i>Представление рационального числа десятичной дробью.</i>	14.11.17	
Иррациональные числа (2 часа).				
29	1	Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре.	15.11.17	
30	2	Иррациональность числа $\sqrt{2}$ . Применение в геометрии. <i>Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.</i>	16.11.17	
Квадратные корни (18 часов).				
31	1	Арифметический квадратный корень.	21.11.17	
32	2	Арифметический квадратный корень.	22.11.17	
33	3	Арифметический квадратный корень. Нахождение приближенных значений квадратного корня.	23.11.17	
34	4	Арифметический квадратный корень. Нахождение приближенных значений квадратного корня.	28.11.17	
35	5	Арифметический квадратный корень. Квадратный корень из произведения и дроби.	29.11.17	
36	6	Арифметический квадратный корень из произведения и дроби.	30.11.17	
37	7	Арифметический квадратный корень. Квадратный корень из степени.	05.12.17	
38	8	<b>Контрольная работа за I полугодие.</b>	06.12.17	
39	9	Анализ контрольной работы. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение.	07.12.17	
40	10	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение.	12.12.17	
41	11	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: деление.	13.12.17	

42	12	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: деление.	14.12.17	
43	13	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: вынесение множителя из-под знака корня.	19.12.17	
44	14	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: вынесение множителя из-под знака корня.	20.12.17	
45	15	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: вынесение множителя из-под знака корня.	21.12.17	
46	16	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: <i>внесение множителя под знак корня.</i>	26.12.17	
47	17	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: <i>внесение множителя под знак корня.</i>	27.12.17	
48	18	<b>Контрольная работа по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».</b>	28.12.17	
<b>Функции (3 часа).</b>				
Обратная пропорциональность (2 часа).				
49	1	Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ . Гипербола.	09.01.18	
50	2	Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ . Гипербола. Самостоятельная работа.	10.01.18	
<i>Графики функций (1 час).</i>				
51	3	<i>Графики функций <math>y = a + \frac{k}{x+b}</math>, <math>y = \sqrt{x}</math>, <math>y = \sqrt[3]{x}</math>, <math>y =  x </math>.</i>	11.01.18	
<b>Уравнения и неравенства (36 часов).</b>				
Квадратное уравнение и его корни (9 часов).				
52	1	Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения.	16.01.18	
53	2	Дискриминант квадратного уравнения.	17.01.18	
54	3	Формула корней квадратного уравнения. Самостоятельная работа.	18.01.18	
55	4	<i>Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.</i>	23.01.18	
56	5	Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней.	24.01.18	
57	6	Решение квадратного уравнения: использование формулы для нахождения корней. Тестовое задание.	25.01.18	
58	7	Решение квадратных уравнений: <i>графический метод</i>	30.01.18	

		<i>решения, разложение на множители.</i>		
59	8	Решение квадратных уравнений: <i>подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта.</i>	31.01.18	
60	9	<b>Контрольная работа по теме «Квадратное уравнение и его корни».</b>	01.02.18	
Дробно-рациональные уравнения (9 часов).				
61	1	Решение простейших дробно-линейных уравнений.	06.02.18	
62	2	Решение простейших дробно-линейных уравнений.	07.02.18	
63	3	Решение простейших дробно-линейных уравнений. Проверочная работа.	08.02.18	
64	4	Решение простейших дробно-линейных уравнений. Нахождение корней.	13.02.18	
65	5	Решение простейших дробно-линейных уравнений. Решение задач с помощью дробно-линейных уравнений. Самостоятельная работа.	14.02.18	
66	6	<i>Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований.</i>	15.02.18	
67	7	<i>Методы решения уравнений: графический метод.</i>	20.02.18	
68	8	<i>методы решения уравнений: графический метод.</i>	21.02.18	
69	9	<b>Контрольная работа по теме «Дробно-рациональные уравнения».</b>	22.02.18	
Неравенства (9 часов).				
70	1	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	27.02.18	
71	2	Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.	28.02.18	
72	3	Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.	01.03.18	
73	4	Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства.	06.03.18	
74	5	<i>Область определения неравенства (область допустимых значений переменной).</i>	07.03.18	
75	6	Решение линейных неравенств.	13.03.18	
76	7	Решение линейных неравенств.	14.03.18	
77	8	<b>Контрольная работа по теме «Неравенства».</b>	15.03.18	

78	9	Решение линейных неравенств.	20.03.18	
<b>Системы неравенств (9 часов).</b>				
79	1	Системы неравенств с одной переменной.	21.03.18	
80	2	Решение систем неравенств с одной переменной.	22.03.18	
81	3	Решение систем неравенств с одной переменной.	03.04.18	
82	4	Решение систем неравенств с одной переменной.	04.04.18	
83	5	Изображение системы неравенств на числовой прямой.	05.04.18	
84	6	Изображение системы неравенств на числовой прямой. Проверочная работа.	10.04.18	
85	7	Изображение системы неравенств на числовой прямой.	11.04.18	
86	8	Запись решения системы неравенств.	12.04.18	
87	9	<b>Контрольная работа по теме «Системы неравенств».</b>	17.04.18	
<b>Статистика и теория вероятности (3 часа).</b>				
Статистика (3 часа).				
88	1	Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков.	18.04.18	
89	2	Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. <i>Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.</i>	19.04.18	
90	3	Меры рассеивания: размах, <i>дисперсия и стандартное отклонение.</i>	24.04.18	
<b>Тождественные преобразования (4 часа).</b>				
Дробно-рациональные выражения (4 часа).				
91	1	Степень с целым показателем.	25.04.18	
92	2	Степень с целым показателем.	26.04.18	
93	3	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Проверочная работа.	03.05.18	
94	4	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем.	08.05.18	
<b>Решение текстовых задач (9 часов).</b>				
Задачи на все арифметические действия (2 часа).				
95	1	Решение текстовых задач арифметическим способом.	10.05.18	

96	2	Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задач.	15.05.18	
Задачи на движение, работу и покупки (2 часа).				
97	3	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении.	16.05.18	
98	4	<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</b>	17.05.18	
Задачи на части, доли, проценты (2 часа).				
99	5	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.	22.05.18	
100	6	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.	23.05.18	
Логические задачи (2 часа).				
101	7	Решение логических задач. <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>	24.05.18	
102	8	<i>. Понятия: высказывание, истинность и ложность высказывания, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликация).</i>	29.05.18	
Основные методы решения текстовых задач (1 час).				
103	9	Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. <i>Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).</i>	30.05.18	
<b>История математики (2 часа).</b>				
104	1	<i>Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора. Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры.</i>	31.05.18	
105	2	<i>Роль российских ученых в развитии математики: Л.Эйлер. Н.И.Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н.Колмогоров. Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.</i>	05.06.18	
Всего 105 часов.				

Перечень контрольных работ

**Вариант 1**

I уровень. В заданиях 1–5 укажите букву верного ответа.

1. Найдите значение выражения  $x^2 - 2x + 1$  при  $x = -10$ .

- А. 100                      Б. 121                      В. -121                      Г. 81

2. Разложите многочлен  $3a^3 - 12ab^2$  на множители.

- А.  $3(a^3 - 4ab^2)$               Б.  $3(a - 2b)(a + 2b)$               В.  $3a(a - 2b)(a + 2b)$               Г.  $-3a(a^2 - 4b^2)$

3. Приведите к одночлену стандартного вида  $(-2x^3y)^2(3xy^2)$ .

- А.  $-6x^4y^3$                       Б.  $12x^7y^4$                       В.  $4x^6y^2$                       Г.  $-12x^6y^4$

4. Решите уравнение  $(2x - 7)(x + 1) = 0$

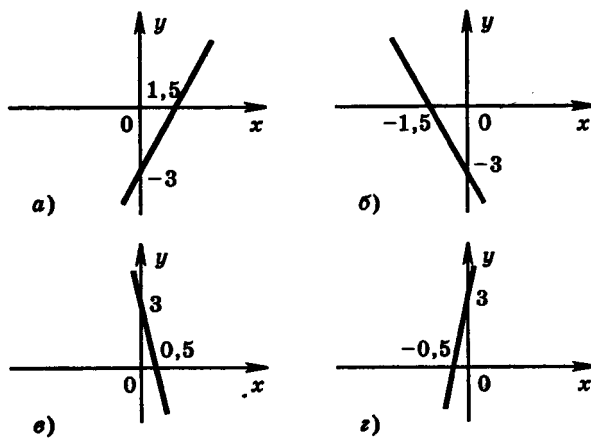
- А. 3,5                      Б. -1                      В. 1 и -3,5                      Г. -1 и 3,5

5. Брат на 2 года младше сестры. Сколько лет сестре и сколько брату, если вместе им 18 лет?

Буквой  $x$  обозначен возраст сестры. Какое из приведенных ниже уравнений составлено верно?

- А.  $x + 2x = 18$                       Б.  $x + (x - 2) = 18$                       В.  $x + (x + 2) = 18$                       Г.  $x + 0,5x = 18$

6. На каком рисунке изображен график функции  $y = 3 - 6x$ ?



II уровень

7. Решите уравнение  $4x^2 - 9 = 0$ .

8. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} 3x - 2y = 14, \\ 2x + y = 7. \end{cases}$$

III уровень

9. Катер шел 2 ч по течению реки и 3 ч против течения. Всего он прошел 148 км. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 2 км/ч.

10. Впишите в скобки пропущенные одночлены так, чтобы получилось тождество

$$(\dots)^2 \cdot (\dots)^3 = -8x^5y^6z^9.$$

**Вариант 2**

I уровень. В заданиях 1–5 укажите букву верного ответа.

1. Найдите значение выражения  $x^2 + 2x + 1$  при  $x = -10$ .

А. 100                      Б. 121                      В. -121                      Г. 81

2. Разложите многочлен  $2a^2b - 18b^3$  на множители.

А.  $2(a^2b - 9b^3)$             Б.  $2b(a - 3b)(a + 3b)$             В.  $2(a - 3b)(a + 3b)$             Г.  $-2b(a^2 - 9b^2)$

3. Приведите к одночлену стандартного вида  $(3x^2y)^2(-2xy^2)$ .

А.  $-6x^3y^4$                       Б.  $18x^5y^4$                       В.  $x^5y$                       Г.  $-18x^5y^4$

4. Решите уравнение  $(2x + 7)(x - 1) = 0$

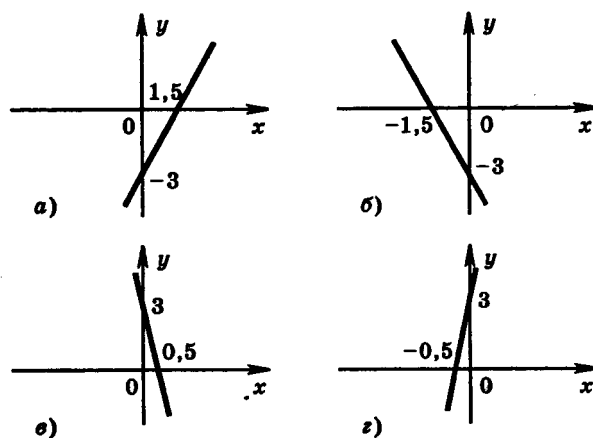
А. 3,5                      Б. -1                      В. 1 и -3,5                      Г. -1 и 3,5

5. Брат в 2 раза старше сестры. Сколько лет сестре и сколько брату, если вместе им 20 лет?

Буквой  $x$  обозначен возраст сестры. Какое из приведенных ниже уравнений составлено верно?

А.  $x + 2x = 18$                       Б.  $x + (x - 2) = 18$                       В.  $x + (x + 2) = 18$                       Г.  $x + 0,5x = 18$

6. На каком рисунке изображен график функции  $y = -2x - 3$ ?



II уровень

7. Решите уравнение  $9x^2 - 16 = 0$ .

8. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} 5x - 3y = 9, \\ 3x + y = 11. \end{cases}$$

III уровень

9. За 7 книг и 5 альбомов заплатили 460 р. Сколько стоит книга, если альбом дороже книги на 20 р.?

10. Впишите в скобки пропущенные одночлены так, чтобы получилось тождество

$$(\dots)^2 \cdot (\dots)^3 = -9a^6b^3z^{12}.$$



2. Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраическая дробь». Контрольные работы по алгебре. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. Издательство «Экзамен» 2013. Положение об оценивании п.3.2
3. Контрольная Работа № 3 по теме «Действия с алгебраическими дробями». Контрольные работы по алгебре. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. Издательство «Экзамен» 2013. Положение об оценивании п.3.2
4. Контрольная работа за I полугодие.
5. Контрольная работа № 5 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни». Контрольные работы по алгебре. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. Издательство «Экзамен» 2013. Положение об оценивании п.3.2
6. Контрольная работа № 6 по теме «Квадратное уравнение и его корни». Контрольные работы по алгебре. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. Издательство «Экзамен» 2013. Положение об оценивании п.3.2
7. Контрольная работа № 7 по теме «Дробно-рациональные уравнения». Контрольные работы по алгебре. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. Издательство «Экзамен» 2013. Положение об оценивании п.3.2
8. Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства». Контрольные работы по алгебре. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. Издательство «Экзамен» 2013. Положение об оценивании п.3.2
9. Контрольная работа № 9 по теме «Системы неравенств Контрольные работы по алгебре. Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. Издательство «Экзамен» 2013. Положение об оценивании п.3.2
10. Промежуточная аттестация. Контрольная работа. Положение об оценивании п.3.2

### Вариант 1

#### Часть 1

1. Найдите значение выражения при указанных значениях переменных:

$$\frac{1}{\sqrt{m}} - \sqrt{n} \quad \text{при } m=0,04 \text{ и } n=0,25.$$

- 1) 0,7                      2) -5,5                      3) 4,5                      4) -2,5

2. Вычислите значение выражения  $(100 \cdot 10^{-3})^2$ .

- 1) 0,01                      2) 100                      3) 0,1                      4) 10

3. По формуле  $S = ab$  найдите  $S$ , если  $a = 60000$  см и  $b = 500$  см, где  $a$  - длина,  $b$  - ширина прямоугольника.

- 1)  $3 \cdot 10^6$                       2)  $3 \cdot 10^7$                       3)  $3 \cdot 10^5$                       4)  $3 \cdot 10^4$

$$\frac{\sqrt{12} + \sqrt{27}}{\sqrt{3}}$$

4. Упростите выражение

- 1)  $4\sqrt{3}$                       2) 13                      3)  $\sqrt{13}$                       4) 5

5. Найдите абсциссу точки пересечения графиков функций  $y = \sqrt{x}$  и  $y = 2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Решите неравенство:  $2x + 4(2x - 3) \geq 12x - 11$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

$$\frac{1}{a-b} + \frac{1}{b} \cdot a$$

7. Упростите выражение:  $(\frac{1}{a-b} + \frac{1}{b}) \cdot a$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

8. Соотнесите квадратные уравнения и их корни.

- 1)  $x^2 = 9$                       2)  $x^2 - 5x + 4 = 0$                       3)  $2x^2 - 3x - 2 = 0$   
 А)  $x_1 = 2, x_2 = -0,5$                       Б)  $x_1 = -3, x_2 = 3$                       В)  $x_1 = 1, x_2 = 4$

Ответ:

1	2	3

9. Катер прошел по течению реки 36 км и против течения 48 км, затратив на весь путь 6 часов. Какова скорость катера в стоячей воде. Скорость течения реки равна 3 км/ч.

Обозначив скорость катера в стоячей воде  $x$  км/ч, составьте уравнение, соответствующее условию задачи.

- 1)  $\frac{36}{x+3} + \frac{48}{x-3} = 6$                       2)  $\frac{36}{x-3} + \frac{48}{x+3} = 6$

$$3) \frac{48}{x+3} - \frac{36}{x-3} = 6$$

$$4) \frac{48}{x-3} - \frac{36}{x+3} = 6$$

10. Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 6 - 3x \geq 0 \\ 5x - 3 > 0 \end{cases}$$

Ответ: \_\_\_\_\_

Часть 2

11. Решите уравнение:

$$\frac{5x}{x-14} = \frac{1}{2-x}$$

12. При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение

$$\frac{\sqrt{7x+15}}{x-1}$$

13. Первый рабочий за час делает на 4 детали больше, чем второй рабочий и заканчивает работу над заказом, состоящим из 384 деталей, на 8 часов раньше, чем второй рабочий выполняет заказ, состоящий из 480 таких же деталей. Сколько деталей делает в час второй рабочий?

14. При каких значениях параметра  $k$  уравнение  $x^2 - 3x - k = 0$  не имеет действительных корней?

Вариант 2

Часть 1

1. Найдите значение выражения при указанных переменных

$$\sqrt{b} - \frac{1}{\sqrt{a}} \text{ при } b=0,16 \text{ и } a=0,25.$$

1) - 3,84

2) - 1,6

3) - 1,84

4) - 0,1

2. Вычислите значение выражения  $16 \cdot (2^{-3})^2$ .



$$1) \frac{56}{x+1} + \frac{32}{x-1} = 3$$

$$2) \frac{56}{x-1} + \frac{32}{x+1} = 3$$

$$3) \frac{56}{x-1} + \frac{32}{x} = 3$$

$$4) \frac{56}{x-1} + 3 = \frac{32}{x+1}$$

10. Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 2 - 10x > 8 \\ 3x + 4 < 4 \end{cases}$$

Ответ: \_\_\_\_\_

Часть 2

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

12. При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение

$$\frac{\sqrt{x+4}}{6-x}$$

13. Первый рабочий за час делает на 2 детали больше, чем второй рабочий, и заканчивает работу над заказом, состоящим из 117 деталей, и на 4 часа раньше, чем второй рабочий выполняет заказ, состоящий из 143 таких же деталей. Сколько деталей делает в час первый рабочий.

14. При каких значениях параметра  $a$  уравнение  $x^2 - 3x + a + 4 = 0$  имеет ровно один корень?

Календарно- тематическое планирование, 9класс

2017-2018 учебный год

№ урока	№ урока по	Тема урока	Дата	Корректировка даты

	теме			
<b>ФУНКЦИИ (6 часов).</b>				
<b>Понятие функции (6 часов).</b>				
1	1	Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, <i>чётность/нечётность</i>	05.09.17	
2	2	Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, <i>чётность/нечётность</i>	06.09.17	
3	3	Свойства функций: промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения..	07.09.17	
4	4	Исследование функции по её графику	12.09.17	
5	5	Исследование функции по её графику	13.09.17	
6	6	<i>Представление об асимптотах. Непрерывность функции. Кусочно заданные функции.</i>	14.09.17	
<b>ТОЖДЕСТВЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ (5 часов).</b>				
<b>Целые выражения (5 часов).</b>				
7	1	<i>Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители</i>	19.09.17	
8	2	<i>Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители</i>	20.09.17	
9	3	<i>Вводная контрольная работа.</i>	21.09.17	
10	4	<i>Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители</i>	26.09.17	
11	5	Контрольная работа №2 по теме: «Тожественные преобразования»	27.09.17	
<b>ФУНКЦИИ (11 часов).</b>				
<b>Квадратичная функция (8 часов).</b>				
12	1	Анализ контрольной работы. Свойства и график квадратичной функции (парабола).	28.09.17	
13	2	<i>Построение графика квадратичной функции по точкам</i>	03.10.17	

14	3	Свойства и график квадратичной функции (парабола).	04.10.17	
15	4	Свойства и график квадратичной функции (парабола).	05.10.17	
16	5	Свойства и график квадратичной функции (парабола).	10.10.17	
17	6	Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности	11.10.17	
18	7	Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности	12.10.17	
19	8	Контрольная работа №3 по теме: «Квадратичная функция, разложение квадратного трёхчлена на множители»	17.10.17	
<b>Графики функций (3 часа).</b>				
20	1	Анализ контрольной работы. Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af(kx + b) + c$ .	18.10.17	
21	2	Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af(kx + b) + c$ .	19.10.17	
22	3	Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af(kx + b) + c$ .	24.10.17	
<b>УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА (33 часа).</b>				
<b>Квадратное уравнение и его корни (5 часов).</b>				
23	1	Уравнения, сводимые к линейным и квадратным.	25.10.17	
24	2	Уравнения, сводимые к линейным и квадратным.	26.10.17	
25	3	Биквадратные уравнения.	31.10.17	
26	4	Биквадратные уравнения.	07.11.17	
27	5	Квадратные уравнения с параметром	08.11.17	
<b>Дробно-рациональные уравнения (7 часов).</b>				

28	1	<i>Решение дробно-рациональных уравнений.</i>	09.11.17	
29	2	<i>Методы решения уравнений. Методы равносильных преобразований</i>	14.11.17	
30	3	<i>Методы решения уравнений. Метод замены переменной</i>	15.11.17	
31	4	<i>Методы решения уравнений. Графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений</i>	16.11.17	
32	5	<i>Простейшие иррациональные уравнения вида <math>\sqrt{f(x)} = a</math>, <math>\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}</math>.</i>	21.11.17	
33	6	<i>Уравнения вида <math>x^n = a</math>. Уравнения в целых числах</i>	22.11.17	
34	7	Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения»	23.11.17	
<b>Неравенства с одной переменной (7 часов).</b>				
35	1	<i>Анализ контрольной работы. Квадратное неравенство и его решения. Запись решения квадратного неравенства.</i>	28.11.17	
36	2	<i>Квадратное неравенство и его решения. Запись решения квадратного неравенства</i>	29.11.17	
37	3	<i>Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов.</i>	30.11.17	
38	4	<i>Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов.</i>	05.12.17	
39	5	<i>Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов</i>	06.12.17	
40	6	<i>Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов</i>	07.12.17	
41	7	Контрольная работа №5 по теме: «Квадратное неравенство, метод интервалов»	12.12.17	
<b>Системы неравенств (4 часа).</b>				
42	1	<i>Анализ контрольной работы. Решение систем неравенств с одной переменной <i>квадратных</i></i>	13.12.17	
43	2	<i>Решение систем неравенств с одной переменной <i>квадратных</i></i>	14.12.17	
44	3	<i>Решение систем неравенств с одной переменной</i>	19.12.17	



		<i>квадратных</i>		
45	4	Контрольная работа №6 за 1 полугодие	20.12.17	
<b>Системы уравнений (10 часов).</b>				
46	1	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными.	21.12.17	
47	2	Линейное уравнение с двумя переменными. <i>Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.</i>	26.12.17	
48	3	Решение системы уравнений.	27.12.17	
49	4	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Графический метод.</i>	28.12.17	
50	5	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Метод сложения</i>	09.01.18	
51	6	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. <i>Метод сложения</i>	10.01.18	
52	7	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. Метод подстановки.	11.01.18	
53	8	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными. Метод подстановки.	16.01.18	
54	9	<i>Системы линейных уравнений с параметром</i>	17.01.18	
55	10	Контрольная работа №7 по теме: «Системы уравнений, неравенств»	18.01.18	
<b>ФУНКЦИИ (15 часов).</b>				
<b>Последовательности и прогрессии (15 часов).</b>				
56	1	Анализ контрольной работы. Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности.	23.01.18	
57	2	Арифметическая прогрессия и её свойства.	24.01.18	
58	3	Арифметическая прогрессия и её свойства.	25.01.18	
59	4	<i>Формула общего члена арифметической прогрессий.</i>	30.01.18	
60	5	<i>Формула общего члена арифметической прогрессий.</i>	31.01.18	
61	6	<i>Формула суммы n первых членов арифметической прогрессий.</i>	01.02.18	
62	7	<i>Формула суммы n первых членов арифметической прогрессий</i>	06.02.18	

63	8	Контрольная работа №8 по теме: «Арифметическая прогрессия»	07.02.18	
64	9	Анализ контрольной работы. Геометрическая прогрессия.	08.02.18	
65	10	<i>Формула общего члена геометрической прогрессий.</i>	13.02.18	
66	11	<i>Формула общего члена геометрической прогрессий.</i>	14.02.18	
67	12	<i>Формула суммы n первых членов геометрической прогрессий.</i>	15.02.18	
68	13	<i>Формула суммы n первых геометрической прогрессий.</i>	20.02.18	
69	14	<i>Сходящаяся геометрическая прогрессия</i>	21.02.18	
70	15	Контрольная работа №9 по теме: «Геометрическая прогрессия»	22.02.18	
<b>Статистика и теория вероятностей (13 часов).</b>				
<b>Элементы комбинаторики (8 часов).</b>				
71	1	Анализ контрольной работы. <i>Правило умножения, перестановки, факториал числа.</i>	27.02.18	
72	2	<i>Правило умножения, перестановки, факториал числа</i>	28.02.18	
73	3	<i>Сочетания и число сочетаний. Формула числа сочетаний.</i>	01.03.18	
74	4	<i>Сочетания и число сочетаний. Формула числа сочетаний.</i>	06.03.18	
75	5	<i>Треугольник Паскаля. Опыты с большим числом равновозможных элементарных событий</i>	07.03.18	
76	6	<i>Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул</i>	13.03.18	
77	7	<i>Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли</i>	14.03.18	
78	8	Контрольная работа №10 по теме: «Элементы комбинаторики»	15.03.18	
<b>Случайные события (3 часа).</b>				
79	1	Анализ контрольной работы. Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события	20.03.18	

		(исходы).		
80	2	<i>Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева. Независимые события</i>	21.03.18	
81	3	<i>Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.</i>	22.03.18	
<b>Случайные величины (2 часа).</b>				
82	1	<i>Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания.</i>	03.04.18	
83	2	<i>Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.</i>	04.04.18	
<b>РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ (17 часов).</b>				
<b>Задачи на все арифметические действия (4 часа).</b>				
84	1	Решение текстовых задач арифметическим способом.	05.04.18	
85	2	Решение текстовых задач арифметическим способом.	10.04.18	
86	3	Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	11.04.18	
87	4	Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	12.04.18	
<b>Задачи на движение, работу и покупки (4 часа).</b>				
88	1	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.	17.04.18	
89	2	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при	18.04.18	

		совместной работе.		
90	3	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.	19.04.18	
91	4	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.	24.04.18	
<b>Задачи на части, доли, проценты (4 часа).</b>				
92	1	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.	25.04.18	
93	2	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части	26.04.18	
94	3	Решение задач на проценты и доли	03.05.18	
95	4	Решение задач на проценты и доли	08.05.18	
<b>Логические задачи (4 часа).</b>				
96	1	Решение логических задач. <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>	10.05.18	
97	2	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	15.05.18	
98	3	Анализ контрольной работы. <i>Элементы теории множеств и математической логики: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество,</i>	16.05.18	
99	4	Элементы теории множеств и математической логики: принадлежность, включение, равенство множеств; изображение множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера; принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств.	17.05.18	
<b>Основные методы решения текстовых задач (1 час).</b>				
100	1	Арифметический, алгебраический, перебор вариантов. <i>Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы)</i>	22.05.18	
<b>ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ (2 часа).</b>				
101	1	Конференция по теме: «История математики»	23.05.18	
102	2	Конференция по теме: «История математики»	24.05.18	

## Перечень контрольных работ

### 1. Вводная контрольная работа. 21.09.17 Положение об оценивании п.3.2 1 уровень

1. Упростите выражение:  $\frac{b}{a^2 - ab} : \frac{b^2}{a^2 - b^2}$ .
  2. Решите уравнение:  $2x^2 + 3x - 5 = 0$ .
  3. Решите систему неравенств:  $x - 1 < 7x + 2$ ,
- $\left. \begin{array}{l} 11x + 13 > x + 3. \\ 2x - 3y = 1, \\ 3x + y = 7. \end{array} \right\} \text{2 уровень.}$
4. Упростите выражение:  $2\sqrt{5} \cdot \sqrt{45} + \sqrt{3}$ .
  5. Решите систему уравнений:  $\left\{ \begin{array}{l} 2x - 3y = 1, \\ 3x + y = 7. \end{array} \right.$
1. Упростите выражение:  $\frac{x+y}{y} \cdot \left( \frac{x}{x+y} - \frac{x-y}{x} \right)$ .
  2. Решите уравнение:  $6(10-x)(3x+4) = 0$ .
  3. Решите систему неравенств:  $5x + 12 \leq 3x + 7$ ,
- $\left. \begin{array}{l} x < 2x + 3, \\ 2x + 7 \geq 0. \end{array} \right\}$
4. Представьте выражение в виде степени и найдите его значение при заданном значении переменной:  $a^7(a^{-5})^2 \cdot a \in \frac{1}{5}$ .
  5. Спортивная лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и такое же расстояние по течению, затратив на весь путь 14ч. Определите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч.
  6. \* Найдите значение выражения:  $a^2 - 6\sqrt{5}a - 1$  при  $a = \sqrt{5} + 4$ .
  7. \* При каких значениях  $x$  не имеет смысла выражение:  $\sqrt{x^2 + \frac{7}{12}x + \frac{1}{12}}$ .

### Контрольная работа №2 по теме: «Тождественные преобразования»

27.09.17

#### Положение об оценивании п.3.2

1 вариант

1. Найдите корни квадратного трехчлена:

а)  $x^2 + 2x - 24$ ; б)  $2x^2 - 7x - 4$ .

2. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а)  $x^2 - 2x$ ; б)  $x^2 - 4$ ; в)  $x^2 - 5x + 6$ ; г)  $3x^2 - 4x - 7$ ; д)  $4x^2 - 8x + 4$ ; е)  $-2x^2 + 3x + 20$ .

3. Сократите дробь:

$$\frac{x^2 + x - 2}{x^2 + 2x}$$

4. Найдите наименьшее значение выражения:

а)  $(x - 2)^2 + 3$ ; б)  $x^2 + 2x - 4$ .

5. Найдите наибольшее значение выражения:

а)  $-2(x + 1)^2 - 5$ ; б)  $-2x^2 + 4x + 1$ .

2 вариант

1. Найдите корни квадратного трехчлена:

а)  $x^2 - 25x - 24$ ; б)  $-3x^2 - x + 14$ .

2. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а)  $2x^2 + 3x$ ; б)  $8x^2 - 2$ ; в)  $x^2 - 5x - 24$ ; г)  $3x^2 + x - 14$ ; д)  $9x^2 + 3x - 42$ ; е)  $-x^2 - 3x + 4$ .

3. Сократите дробь:

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

4. Найдите наименьшее значение выражения:

а)  $(x - 3)^2 + 1$ ; б)  $4x^2 + 4x - 1$ .

5. Найдите наибольшее значение выражения:

а)  $-3(x + 1)^2 + 5$ ; б)  $-x^2 + 6x$ .

### Контрольная работа №3 по теме: «Квадратичная функция, разложение квадратного трёхчлена на множители»

17.10.17

Положение об оценивании п.3.2

Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Дидактические материалы. Алгебра 9 класс.  
Контрольная работа №1, вариант 1,2

### Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения»

23.11.17

Положение об оценивании п.3.2

Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Дидактические материалы. Алгебра 9 класс.  
стр.55 №3а,г,стр57 №1аба,№2а,№3а,№7в, стр56 №10

### Контрольная работа №5 по теме: «Квадратное неравенство, метод интервалов»

12.12.17

Положение об оценивании п.3.2

Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Дидактические материалы. Алгебра 9 класс.  
Контрольная работа №2 вариант 1,2

### Контрольная работа №6 за 1 полугодие.

20.12.17

Положение об оценивании п.3.2

1 вариант

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

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

3. Решите уравнение:  $4x^4 - 5x^2 + 1 = 0$

4. Решите неравенство: а)  $x(x-1)(x+2) < 0$ ; б)  $x^2 - 3x - 4 < 0$

5. Сократите дробь 
$$\frac{2x^2 + x - 3}{x^2 - 2x + 1}$$

6. Постройте график и укажите промежутки знакопостоянства  $y = x^2 + 4x + 3$

7. Найдите площадь треугольника ABC, если  $AB = 6\sqrt{2}$ ,  $AC = 4$  см, угол A равен  $60^\circ$   
2 вариант

1. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} x - 3y = 2 \\ xy + y = 6 \end{cases}$$

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

3. Решите уравнение:  $x^4 - 15x^2 - 16 = 0$

4. Решите неравенство: а)  $x(x-2)(x+3) > 0$ ; б)  $x^2 - 4x - 5 < 0$

5. Сократите дробь  $\frac{3x^2 - 2x - 5}{x^2 + 2x + 1}$

6. Постройте график и укажите промежутки знакопостоянства  $y = -x^2 + 6x - 5$

7. Найдите площадь треугольника ABC, если  $AB = 18\sqrt{2}$ ,  $BC = 3$  см, угол B равен  $45^\circ$

**Контрольная работа №7 по теме: «Системы уравнений, неравенств».**

**18.01.18**

**Положение об оценивании п.3.2**

Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Дидактические материалы. Алгебра 9 класс.  
Контрольная работа №3 вариант 3,4

**Контрольная работа №8 по теме: «Арифметическая прогрессия».**

**07.02.18**

**Положение об оценивании п.3.2**

Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Дидактические материалы. Алгебра 9 класс.  
Контрольная работа №4 вариант 1,2

**Контрольная работа №9 по теме: «Геометрическая прогрессия».**

**22.02.18**

**Положение об оценивании п.3.2**

Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Дидактические материалы. Алгебра 9 класс.  
Контрольная работа №5 вариант 1,2

**Контрольная работа №10 по теме: «Элементы комбинаторики».**

**15.03.18**

**Положение об оценивании п.3.2**

**Промежуточная аттестация. Контрольная работа.**

**15.05.18**

**Положение об оценивании п.3.2**

**Часть 1. Модуль «Алгебра»**

1. Найдите значение выражения  $0,000003 \cdot 0,9 \cdot 200$  Ответ: \_\_\_\_\_

2. Расположите в порядке возрастания числа  $2\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{2}$  и 4.

1.  $2\sqrt{3}$ , 4,  $3\sqrt{2}$     2.  $3\sqrt{2}$ , 4,  $2\sqrt{3}$     3.  $2\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{2}$ , 4    4. 4,  $2\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{2}$

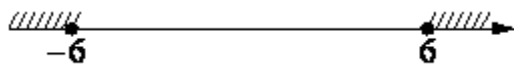
3. Решить уравнение  $\frac{6x+8}{2} + 5 = \frac{5x}{3}$     Ответ: \_\_\_\_\_

4. Арифметическая прогрессия  $(a_n)$  задана условиями  $a_1 = -1$ ,  $a_{n+1} = a_n - 1$ . Найдите  $a_7$   
 Ответ: \_\_\_\_\_

5. Упростите выражение  $\left(\frac{y}{5x} - \frac{5x}{y}\right) : (y + 5x)$  и найдите его значение при  $x = 7$ ,  $y = \frac{1}{4}$

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Решение какого из данных неравенств изображено на рисунке?



1.  $x^2 - 36 \leq 0$     2.  $x^2 + 36 \geq 0$     3.  $x^2 - 36 \geq 0$     4.  $x^2 + 36 \leq 0$

7. Найдите значение выражения  $(1,5 \cdot 10^{-3}) \cdot (5 \cdot 10^5)$ ?

1. 7500    2. 750    3. 75    4. 7,5

8. Найдите значение выражения  $\sqrt{8 \cdot 75} \cdot \sqrt{90}$

1.  $300\sqrt{3}$     2.  $60\sqrt{15}$     3.  $60\sqrt{30}$     4.  $100\sqrt{5}$

9. На каком рисунке изображено множество решений неравенства

$$20 - 3(x - 5) < 19 - 7x?$$

1	
2	
3	
4	



10. Решить уравнение  $(x-2)^2(x-3) = 12(x-2)$

11. Первый рабочий за час делает на 5 деталей больше, чем второй, и заканчивает работу над заказом, состоящим из 200 деталей, на 2 часа раньше, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

12. Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 - 10x + 25, & \text{если } x \geq 4, \\ x - 3, & \text{если } x < 4, \end{cases}$$

и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y=m$  имеет с графиком ровно две общие точки.