

Демонстрация контрольно – измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по Алгебре в 7 классе.

1. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критерии оценивания контрольно – измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по Алгебре в 7 классе.
2. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Светловская СОШ имени Анчина Н.Н.»».
3. Контрольно – измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету «Алгебра» за курс 7 класса. Работа проводится в форме контрольной работы в двух вариантах.
4. Спецификация КИМов:

Структура контрольной работы

Контрольная работа состоит из 12 заданий базового уровня . Каждое задание контрольной работы помогает определить уровень достижения учащимися предметных планируемых результатов по всем изученным темам за год, а также выявить уровень достижения метапредметных результатов. Каждое задание в диагностической работе оценивает конкретный предметный планируемый результат.

План контрольной работы

№ задания	Контролируемый элемент содержания	Максимальный балл
1	Умение применять свойства степеней	1 балл
2	Приведение одночлена к стандартному виду	1 балл
3	Разложение многочлена на множители, используя формулы сокращённого умножения, разность квадратов	1 балл
	Квадрат суммы и разности двух выражений	1 балл
4	Умение решать линейные уравнения	1 балл
5	График линейной функции и его свойства	1 балл
6	Преобразование выражений, используя формулы сокращённого умножения	1 балл
7	Найти среднее значение	1 балл
8	Разложить многочлен на множители способом группировки	1 балл
9	Работа с формулами, найти значение аргумента, зная значение функции	1 балл
10	Найти точку пересечения графиков функций	1 балл
11	Решить уравнение, разложив его на множители	1 балл
12	Решить систему уравнений	1 балл
Всего		12 баллов

На выполнение работы отводится 40 минут.

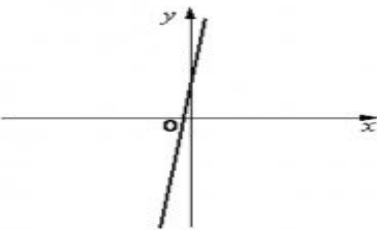
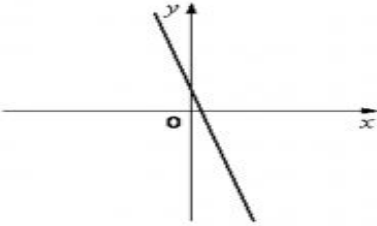
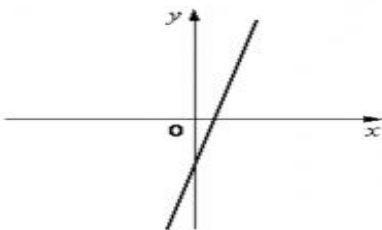
5. Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 12 баллов. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале .

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Процент выполнения от максимального балла	Количество баллов	Цифровая отметка	Уровневая шкала
84-100	10-12	5	Высокий
60-83	7 - 9	4	Повышенный
40- 59	4- 6	3	Базовый
Менее 40	Менее 4	2	Недостаточный

6. Демонстрация Итоговой контрольной работы по алгебре за курс 7 класса.

1. Вычислите: $\frac{(-5)^6 \cdot (-5)^4}{5^7}$;	
2. Приведите одночлен $7xy^4 \cdot \frac{1}{7}x^3y^2$ к стандартному виду. В ответе укажите степень полученного одночлена.	
3. Разложите на множители, используя формулы сокращённого умножения 1) $9y^2 - 0,16x^2$; 2) $x^2 - 14x + 49$; 3) $36x^2 + 12xy + y^2$;	
4. Решите уравнение: $3,6x - 3,4 = 5,2x - (3,2x + 0,2)$;	
1)  2) 	3) 
А) $k > 0, b > 0$ Б) $k > 0, b < 0$ В) $k < 0, b > 0$	
5. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.	
6. Найдите значение выражения $(x - 7)(x + 7) - x(x - 3)$, при $x = 12$	

7. Результаты контрольной работы по математике в 7-а представлены в таблице:				
Оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
Количество уч-ся.	6	8	12	2
Найдите средний балл 7-а класса за эту контрольную работу				
8. Разложите многочлен $a^2 - 4a + ab - 4b$ на множители				
9. Функция задана формулой $y = \frac{2x-10}{5}$. При каком значении аргумента значение функции равно 2?				
10. Даны линейные функции $y = 5 - x$ и $y = 4x$, которые пересекаются в точке $A(x_0; y_0)$. Найдите $(x_0 + y_0)$.				
11. Решите уравнение $x^5 - 25x^3 = 0$, разложив левую часть на множители.				
12. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x + y = 9 \\ 3x - y = 7 \end{cases}$				

Демонстрация контрольно – измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по Алгебре в 8 классе.

- Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критерии оценивания контрольно – измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по Алгебре в 8 классе.
- Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Светловская СОШ имени Анчина Н.Н.»».
- Контрольно – измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету «Алгебра» за курс 8 класса. Работа проводится в форме контрольной работы в двух вариантах.
- Спецификация КИМов:

Структура контрольной работы

Контрольная работа состоит из 11 заданий: 10 заданий базового уровня и 1 задание повышенного уровня. Каждое задание контрольной работы помогает определить уровень достижения учащимися предметных планируемых результатов по всем изученным темам за год, а также выявить уровень достижения метапредметных результатов. Каждое задание в диагностической работе оценивает конкретный предметный планируемый результат.

План контрольной работы

№ задания	Контролируемый элемент содержания	Максимальный балл
1	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень. Свойства квадратного корня	1 балл
2	Свойство степени с целым показателем	1 балл
3	Вынесение общего множителя за скобки. Сокращение дробей	1 балл

4	Решение квадратных уравнений по формуле	1 балл
5	Свойства графика функции $y = \sqrt{x}$	1 балл
6	Применение теоремы Виета	1 балл
7	Решить систему уравнений	1 балл
8	Работа с таблицей	1 балл
9	Нахождение ОДЗ в рациональной дроби	1 балл
10	Свойства квадратного корня	1 балл
11	Решение задач, составление уравнений	1 балл
	Решение рациональных уравнений	1 балл
Всего		12 баллов

На выполнение работы отводится 40 минут.

11. Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 12 баллов. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале .

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Процент выполнения от максимального балла	Количество баллов	Цифровая отметка	Уровневая шкала
84-100	10-12	5	Высокий
60-83	7 - 9	4	Повышенный
40- 59	4- 6	3	Базовый
Менее 40	Менее 4	2	Недостаточный

12. Демонстрация Итоговой контрольной работы по алгебре за курс 8 класса.

1. Вычислите: $\sqrt{0,64} + \sqrt{(-5)^2} + \sqrt{1\frac{11}{25}}$

Ответ: _____

2. Найдите значение дроби: $\frac{5^{-6} \cdot (5^4)^{-6}}{\left(\frac{1}{5}\right)^{29}}$,

Ответ: _____

3. Сократите дробь $\frac{x^8 - 3x^7}{x^8}$, найдите значение дроби, если $x = -4$.

Ответ: _____

4. Решите уравнение: $x^2 - 12x + 20 = 0$, в ответе укажите наибольший из корней.

Ответ: _____

5. График функции $y = \sqrt{x}$ проходит через точку К с ординатой 5.
Найдите абсциссу точки К

6. Найдите произведение и сумму корней уравнения:
 $4x^2 - 8x - 10 = 0$.

Ответ: _____

7. Пара чисел x_0 и y_0 является решением системы $\begin{cases} x + y = -5 \\ 3x - y = -7 \end{cases}$.

Найдите $x_0 + y_0$.

Ответ: _____

8. В таблице представлены данные о количестве населения крупнейших (более 100 тыс. жителей), городов Челябинской области (на 4 декабря 2017г).

<i>Город</i>	<i>Количество жителей</i>
Челябинск	1202371
Магнитогорск	418241
Златоуст	167978
Миасс	151856
Копейск	147573

Определите, во сколько раз численность населения Магнитогорска превышает численность населения Копейска? (Ответ округлите до сотых).

Ответ: _____

9. Определите, какие значения НЕ может принимать переменная x

в выражении: $\frac{6x-1}{x^2+3x}$?

1) ± 3 ;

2) $0; 3$;

3) $0; -3$;

4) $0; \pm 3$;

Ответ: _____

10. Упростите выражение: $\sqrt{196a^8b^6}$ если $a > 0$, $b < 0$.

1) $13a^4b^3$;

2) $-14a^4b^3$;

3) $14a^6b^4$;

4) $-13a^4b^3$;

Ответ: _____

11. Из Златоуста в санаторий «Увильды», расстояние между которыми равно 120 км выехал автобус. Через 1 час вслед за ним выехал автомобиль, скорость которого больше скорости автобуса на 20 км/ч. Автомобиль прибыл в конечный пункт одновременно с автобусом. Найдите скорость автобуса и автомобиля.

Демоверсия контрольно – измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по предмету «Математика: Алгебра и Геометрия» в 9 классе.

1. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критерии оценивания контрольно – измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по Математике в 9 классе.
2. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Светловская СОШ имени Анчина Н.Н.»».
3. Контрольно – измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету «Математика : Алгебра и Геометрия» за курс основного общего образования . Работа проводится в форме контрольной работы, составленной на основе ОГЭ по математике в двух вариантах.
4. Спецификация КИМов:

Структура контрольной работы

Экзаменационная работа включает в себя 19 задания с кратким ответом базового уровня сложности и 2 задания повышенного уровня сложности. Все задания направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях. Из них: заданий по алгебре — 16, по геометрии — 5.

Каждое задание в диагностической работе оценивает конкретный предметный планируемый результат.

План контрольной работы

№ задания	Контролируемый элемент содержания	Максимальный балл
1	1 Установить местоположение объекта.	1 балл
2	2 Простейшие текстовые задачи	1 балл
3	3 Прикладная геометрия: площадь	1 балл
4	4 Прикладная геометрия: расстояния	1 балл
5	5 Выбор оптимального варианта	1 балл
6	6.Числа и вычисления	1 балл
7	7 Числовые неравенства, координатная прямая	1 балл
8	8 Числа, вычисления и алгебраические выражения	1 балл
9	9 Уравнения, системы уравнений	1 балл
10	10 Статистика, вероятности	1 балл
11	11 Графики функций	1 балл
12	12 Расчеты по формулам	1 балл
13	13 Неравенства, системы неравенств	1 балл
14	14 Задачи на прогрессии	1 балл
15	15 Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы	1 балл
16	16 Окружность, круг и их элементы	1 балл

17	17 Площади фигур, четырёхугольники, многоугольники и их элементы	1 балл
18	18 Фигуры на квадратной решётке	1 балл
19	19 Анализ геометрических высказываний	1 балл
20	20 Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы	2 балла
21	21 Текстовые задачи	2 балла
Всего		23 баллов

На выполнение работы отводится 120 минут.

5. Критерии оценивания контрольной работы

Правильное решение каждого из заданий 1–19 оценивается 1 баллом, задания 20,21 оценивается по 2 балла (1 балл если допущена арифметическая ошибка). Максимальный первичный балл за выполнение итоговой работы – 23. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

ШКАЛА ПЕРЕВОДА ОТМЕТОК

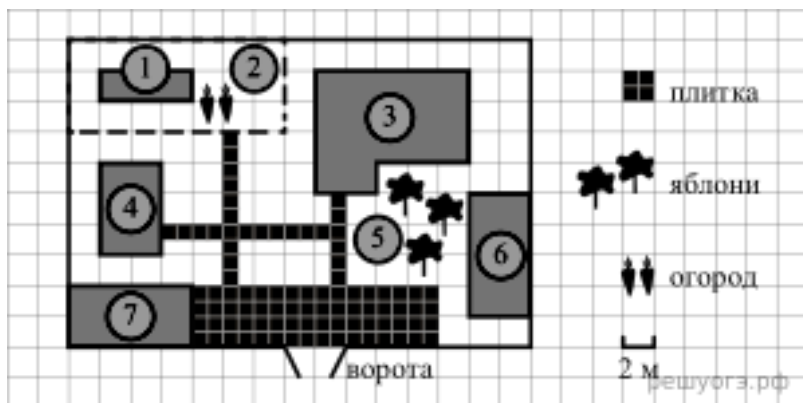
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу в целом	0–7	8–13, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	14–19, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	20–23, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии

6. Демонстрация Итоговой контрольной работы по математике за курс основного среднего образования:

1. Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в ответ запишите последовательность четырёх цифр.

Объекты	жилой дом	сарай	баня	теплица
Цифры				

Прочитайте внимательно текст и выполните задание.



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м.

Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблоневые посадки.

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой.

К домохозяйству подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

2. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом?

3. Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

4. Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

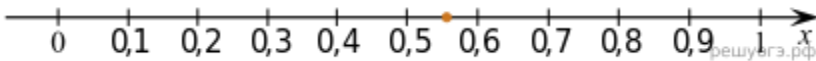
5. Хозяин участка планирует устроить в жилом доме зимнее отопление. Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице.

	Нагреватель (котел)	Прочее оборудование и монтаж	Сред. расход газа / сред. потребл. мощность	Стоимость газа / электро-энергии
Газовое отопление	24 тыс. руб.	18 280 руб.	1,2 куб. м/ч	5,6 руб./куб. м
Электр. отопление	20 тыс. руб.	15 000 руб.	5,6 кВт	3,8 руб./(кВт · ч)

Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разность в стоимости покупки и установки газового и электрического отопления?

6. Найдите значение выражения $\frac{3^8 \cdot 3^5}{3^9}$.

7. Какому из следующих чисел соответствует точка, отмеченная на координатной прямой?



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\frac{10}{23}$ 2) $\frac{12}{23}$ 3) $\frac{13}{23}$ 4) $\frac{14}{23}$

8. Упростите выражение $\frac{(a - 2b)^2 - 4b^2}{a}$ и найдите его значение при $a = 0,3$; $b = -0,35$.

9. Решите уравнение $x^2 + 7x - 18 = 0$.

Если корней несколько, запишите в ответ меньший.

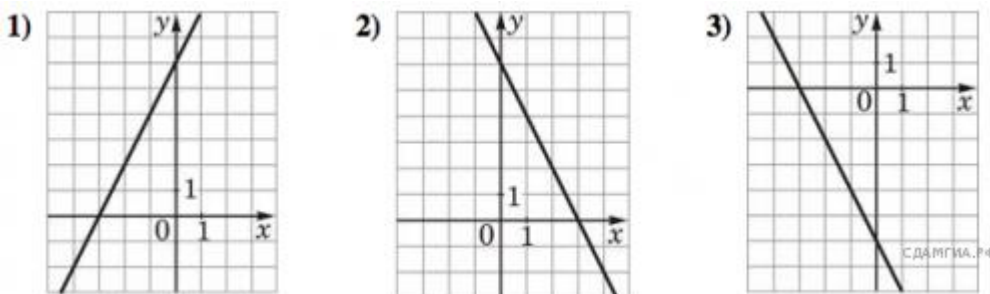
10. В чемпионате по футболу участвуют 16 команд, которые жеребьевкой распределяются на 4 группы: А, В, С и D. Какова вероятность того, что команда России не попадает в группу А?

11. Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

- А) $y = 2x + 6$
 Б) $y = -2x - 6$
 В) $y = -2x + 6$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

12. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия ($t^{\circ}\text{C}$) в шкалу Фаренгейта ($t^{\circ}\text{F}$), пользуются формулой $F = 1,8C + 32$, где C — градусы Цельсия, F — градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Цельсия соответствует 6° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

13. Решите неравенство $-x^2 - 2x \leq 0$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $(-\infty; -2) \cup (0; +\infty)$
 2) $(-\infty; -2] \cup [0; +\infty)$
 3) $(-2; 0)$
 4) $[-2; 0]$

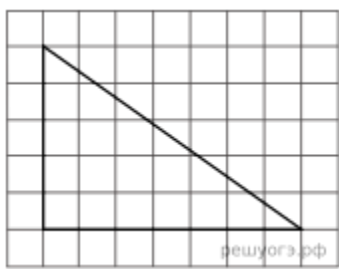
14. Алик, Миша и Вася покупали блокноты и трехкопеечные карандаши. Алик купил 2 блокнота и 4 карандаша, Миша — блокнот и 6 карандашей, Вася — блокнот и 3 карандаша. Оказалось, что суммы, которые уплатили Алик, Миша и Вася, образуют геометрическую прогрессию. Сколько стоит блокнот?

15. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 136° , угол CAD равен 82° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



16. Сторона квадрата равна 6. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.

17. В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 10, а угол, лежащий напротив него, равен 45° . Найдите площадь треугольника.



18. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.

19. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если угол равен 45° , то вертикальный с ним угол равен 45° .
- 2) Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.
- 3) Через любые три точки проходит ровно одна прямая.
- 4) Если расстояние от точки до прямой меньше 1, то и длина любой наклонной, проведенной из данной точки к прямой, меньше 1.

20. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{3-x} = \sqrt{3-x} + 8$.

21. Катер прошёл от одной пристани до другой, расстояние между которыми по реке равно 48 км, сделал стоянку на 20 мин и вернулся обратно через $5\frac{1}{3}$ ч после начала поездки. Найдите скорость течения реки, если известно, что скорость катера в стоячей воде равна 20 км/ч.