

СПЕЦИФИКАЦИЯ
итоговой диагностической работы по математике
для учащихся 7-х классов

Структура контрольной работы.

Контрольная работа составлена в форме, приближенной к форме ОГЭ и содержит 2 модуля – «Алгебра» и «Геометрия», одинаковые по сложности задания, разбитые на два уровня.

В части 1 находятся задания, соответствующие обязательным результатам обучения, содержащие как теоретические, так и практические задания. При выполнении заданий из этой части учащиеся должны либо дать краткий ответ, либо выбрать правильный ответ из предложенных. За задания части 1 учащиеся получают по одному баллу. В первой части должно быть выполнено не менее 4 заданий по модулю «Алгебра» и 3 заданий по модулю «Геометрия».

В части 2 находятся задания более высокого уровня сложности, которые на экзамене нужно решить с полным оформлением. За задания части 2 учащиеся получают по 2 балла. Максимальное количество баллов 17.

Оценивание работы проводится по следующей шкале:

1-5 баллов -2

6-11 баллов-3

12-14 баллов -4

15-17 баллов - 5.

Кодификатор требований к уровню подготовки обучающихся по математике 7 класс

(переводной контроль)

Код раздела	Код контролируемого умения	Содержание проверяемое заданием
1		Уметь выполнять вычисления
	1.1	Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, с обыкновенными дробями и десятичными дробями.
2		Проценты
	2.1	Уметь решать основные задачи на проценты.
3		Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
	3.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
	3.2	Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
	3.3	Находить значение степени с натуральным показателем. Применять свойства степеней с натуральным и нулевым показателем.
4		Функции
	4.1	Линейная функция и ее график.
	4.2	Определять значение функции, заданной формулой по известному значению аргумента и наоборот.
5		Уметь решать уравнения и системы уравнений.

	5.1	Решать уравнения с одним неизвестным, сводящимся к линейным.
	5.2	Решать линейные уравнения.
	5.3	Графическое решение уравнений и систем уравнений.
6	6.1	Уметь решать задачи.
		Решать задачи, на составление уравнения, выделяя три этапа математического моделирования.
7		Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.
	7.1	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин отрезков, углов)
	7.2	Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи.
	7.3	Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

ИНСТРУКЦИЯ

Внимательно посмотрите контрольную работу. Начать нужно с того модуля, задания которого вызывают у Вас меньше затруднений, затем перейти к другому модулю. Для экономии времени пропустите задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике. Обратите внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы. Необходимо внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа. При выполнении заданий с выбором ответа обведите номер выбранного ответа в контрольной работе. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком и затем обведите номер нового ответа.

Если варианты ответа к заданию не приводятся, полученный ответ записывается в отведённом для этого месте. Если ответ содержит несколько чисел, разделяйте их точкой с запятой (;). В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый. Если в задании требуется установить соответствие между некоторыми объектами, впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Решения заданий части 2 и ответы к ним записываются на отдельном листе. Текст задания можно не переписывать, необходимо лишь указать его номер. Баллы, полученные Вами за верно выполненные задания, суммируются. Для успешного прохождения итоговой аттестации необходимо набрать в сумме не менее 6 баллов, из них не менее 3 баллов по модулю «Алгебра» и не менее 3 баллов по модулю «Геометрия».

Демо-версия

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Значение выражения $8 + \frac{6,25 - 2,25}{1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2}}$ равно:

- 1) 4 2) - 4 3) 12 4) - 12
2. Автомобиль проехал 480 км, из них 15% он проехал по грунтовой дороге. Сколько километров проехал автомобиль по грунтовой дороге?
- 1) 32 2) 72 3) 408 4) 320
3. Одна сторона треугольника равна a , вторая - 3, а третья - в два раза больше первой. Найдите периметр треугольника.
- 1) $P = 2(a + 3)$ 2) $P = 2a + 3$ 3) $P = 3(a + 3)$ 4) $P = 3(a + 1)$
4. Приведите подобные слагаемые в выражении $3 - 5b - 6 - b$
- 1) $- 9b$ 2) $- 3 - 4b$ 3) $- 6b + 3$ 4) $- 6b - 3$

5. Упростите выражение $(a - 4)(a + 2) + 8 - a^2$ и найдите его значение при $a = -1$

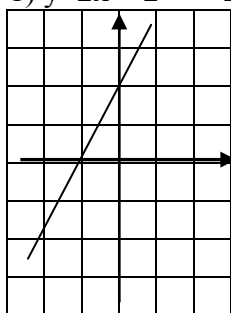
Ответ: _____

6. Упростите: $-3xy^2 \cdot (-2)xy^3$

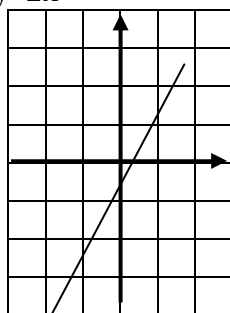
Ответ: _____

7. Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками

1) $y = 2x + 2$ 2) $y = -2x - 2$ 3) $y = 2x$

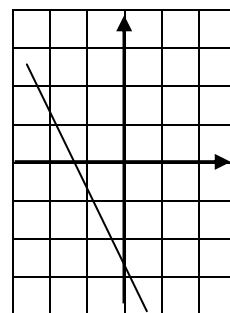


А



Б

В



Модуль «Геометрия»

8. Один из смежных углов равен 40° . Сколько градусов другой угол?

Ответ: _____

9. Выберите правильное утверждение:

1. Две прямые параллельны, если накрест лежащие углы равны.
 2. Две прямые параллельны, если вертикальные углы равны.
 3. Две прямые параллельны, если односторонние углы равны.
 4. Две прямые параллельны, если сумма соответственных углов равна 180° .
10. Два угла треугольника равны 107° и 23° . Сколько градусов третий угол этого треугольника?

Ответ: _____

11. В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 70° . Чему равны остальные углы?

1. 70° и 70° 2. 55° и 55° 3. 70° и 40° 4. невозможно вычислить

Часть 2

При выполнении заданий этой части используйте отдельный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

Модуль «Алгебра»

12. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 4x - y = 9; \\ 3x + 7y = -1. \end{cases}$$

13. По электронной почте послано три сообщения объемом 600 килобайт. Объем первого сообщения на 300 килобайт меньше объема третьего сообщения и в 3 раза меньше объема второго. Найдите объем каждого сообщения.

Модуль «Геометрия»

14. Угол, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 120° . Высота, проведенная к боковой стороне, равна 8 см. Найдите основание этого треугольника.