

Контрольные измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации учащихся за курс 7 класса по алгебре

Часть 1. Спецификация:

1. **Назначение КИМ** – проверить у учащихся качество освоения образовательной программы по алгебре за 7 класс.

2. **Документы, определяющие содержание КИМ**

Содержание работы определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования с учётом основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ №9»

3. **Структура и содержание КИМ.**

Работа состоит из двух частей, включающих в себя 13 заданий.

Работа состоит из заданий базового и повышенного уровней. В основу распределения заданий по уровню сложности положена характеристика видов деятельности, используемых учащимися при выполнении соответствующих заданий.

Блок содержания	Проверяемое умение и способы действия	Количество заданий	Номера заданий	Уровень сложности	Тип задания	Максимальный балл за каждое задание
Выражения и их преобразования. Уравнения.	<ul style="list-style-type: none"> – Находить значение выражения. – Выполнять преобразования целых выражений (упрощение, разложение на множители) – Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, решать линейные уравнения. – Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать 	5	1,2,7,В3,В4	Б,П	Выбор ответа, краткий ответ, развернутый ответ	1,2

	системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований/.					
Степень с натуральным показателем.	<ul style="list-style-type: none"> – Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера – Знать определение степени, свойства, уметь применять в решении вычислительных примерах по действиям. – Умение представить число в виде степени, сокращать дроби. 	2	4,6	Б	Выбор ответа	1
Функции.	<ul style="list-style-type: none"> – Распознавать графики стандартных функций. уметь читать их.. – Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей 	2	8,В1	Б,П	Установление соответствия, краткий ответ	1,2

Многочлены.	<ul style="list-style-type: none"> – Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи. – Знать формулы сокращённого умножения 	2	3, В3	Б, П	Выбор ответа, развернутый ответ	1, 2
Формулы сокращённого умножения.	<ul style="list-style-type: none"> – Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения 	3	5, В2, В3	Б, П	Выбор ответа, развернутый ответ	1, 2
Системы линейных уравнений.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать понятие системы уравнений, решение – Умение решать системы линейных уравнений, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований. 	1	9	Б	Краткий ответ	1
Всего баллов						16

Распределение заданий работы по уровню сложности

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл
1	Базовый	9	9
2	Повышенный	4	7
	Итого	13	16

4. Продолжительность работы 40 минут
 5. Дополнительные материалы и оборудование – не используется.
 6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом

Вариант

№ задания	Ответы	Баллы
1	3	1
2	2	1
3	3	1
4	2	1
5	1	1
6	3	1
7	8	1
8	A3 B1 B2	1
9	(3 ; 2)	1
B1	$y = x^2 - 5$; $1 = 2^2 - 5$ неверное; $4 = 3^2 - 5$ верное; $-6 = (-1)^2 - 5$ неверное; Значит, точка $B(3; 4)$ принадлежит графику функции $y = x^2 - 5$. Ответ: B	2
	Ответ верный. Нет логического обоснования.	1
	Ответ неправильный.	0
B2	$16a^3 - a^7 = a^3(16 - a^4) = a^3(4 - a^2)(4 + a^2) = a^3(2 - a)(2 + a)(4 + a^2)$ Ответ: $a^3(2 - a)(2 + a)(4 + a^2)$	
	Правильно выполнено разложение, дано пояснение.	2
	Правильно вынесен общий множитель за скобки, но решение не доведено до конца ИЛИ Правильно дан ответ, без пояснения.	1
	Правильно названы только одна-две черты. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный.	0
B3	$(x - 3)^2 + 5 = x^2 - 4$; $x^2 - 6x + 9 + 5 = x^2 - 4$; $-6x = -18$; $x = 3$. Ответ: $x = 3$.	
	Решение логически верное	2
	В решение прослеживается верная цепочка рассуждений, но допущена вычислительная	1

	ошибка	
	Вешение неверное или приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания.	0
В4	(5;3)	1
Всего баллов		16

Шкала перевода первичного балла в отметку:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-5	6-9	10-13	14-16

Часть 2. Текст итоговой контрольной работы

ВАРИАНТ

Часть 1

A1

Найдите значение выражения: $0,5 \cdot 2 + 2\frac{1}{3}$.

- 1) $12\frac{1}{3}$ 2) $2\frac{1}{6}$ 3) $3\frac{1}{3}$ 4) $2\frac{13}{30}$

A2

Из формулы силы $F = ma$ выразите массу m .

- 1) $m = Fa$ 2) $m = \frac{F}{a}$ 3) $m = \frac{a}{F}$ 4) $m = \frac{F}{2a}$

A3

Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$-2(a - 3b) - 6(b + 2a).$$

- 1) $-14a$ 2) $10a$ 3) $12b - 14a$ 4) $-12b + 14a$

A4

Выполните действия: $(2a^2b)^3$.

- 1) $2a^6b^3$ 2) $8a^6b^3$ 3) $2a^5b^3$ 4) $8a^5b^3$

A5

Упростите выражение $(c + d)(d - c)$ и найдите его значение при $c = 2, d = \frac{1}{2}$.

- 1) $-3\frac{3}{4}$ 2) $2\frac{1}{2}$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) $-3\frac{1}{4}$

A6

Вычислите: $\frac{81 \cdot 3}{3^2}$.

- 1) 3 2) 40,5 3) 27 4) 9

A7

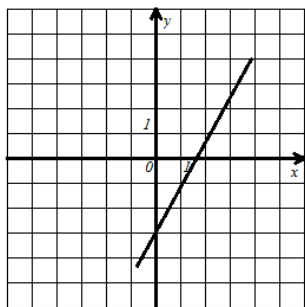
Решите уравнение: $\frac{2x-1}{3} = 5$.

Ответ _____

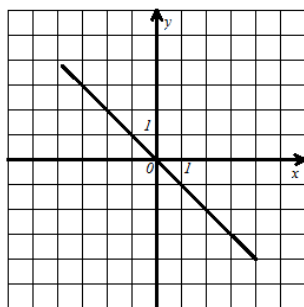
A8

Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками (см. рис.1).

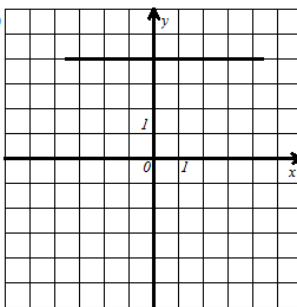
A)



Б)



В)

1) $y = -x$ 2) $y = 4$ 3) $y = 2x - 3$

A9

Решить систему уравнений $\begin{cases} X + Y = 5. \\ X - Y = 1 \end{cases}$

Ответ _____

Часть 2

B1

Из точек $A(2; 1), B(3; 4), C(-1; -6)$ выберите те, которые принадлежат графику функции $y = x^2 - 5$.

B2

Выполните разложение на множители: $16a^3 - a^7$.

B3

Решите уравнение: $(x - 3)^2 + 5 = x^2 - 4$.

B4

Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = 3$ и $y = 2x - 7$.