

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение»
«Средняя общеобразовательная школа № 6»
«6 №-а шӧр школа» муниципальной велӧдан сьӧмкуд учреждение**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
протокол
от «02» апреля 2021 № 5

УТВЕРЖДЕНО
приказом МБОУ «СОШ № 6»
от 02 апреля 2021 г. №86

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольно – измерительных материалов для проведения промежуточной
аттестации учащихся 7 класса по алгебре.**

1. Назначение работы:

- работа предназначена для проведения оценки качества достижений учащихся по учебному предмету «Алгебра», предусмотренных ФГОС ООО.

2. Документы, определяющие содержание работы:

Содержание и структура контрольной работы по учебному предмету «Алгебра» разработаны на основе следующих документов:

1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом \министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897)4

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04. 2015 № 1/15;

3.Учебно-методический комплект под редакцией Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и другие.

3. Условия проведения работы, включая дополнительные материалы и оборудование.

Соблюдение инструкции по работе, сформулированной для каждого вида. Дополнительные материалы и оборудование не предусмотрены.

4. Время выполнения работы.

На выполнение работы- 40 минут (1 урок)

5. Содержание и структура работы.

Блоки содержания	Число заданий
Уравнение	3
Функции	1
Степень с натуральным показателем	1
Формулы сокращенного умножения	2
Одночлены	1
Многочлены	3
Итого	11

6.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом..

Баллы	0-7	8-11	12-15	16-17
Оценка	2	3	4	5

7. План работы.(использовать условные обозначения уровня сложности \б-базовый, П-повышенный, В-высокий

Кодификатор

№ п/п	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Тип задания	Уровень сложности	Баллы за выполнение задания
1	Уравнения	Умение приводить уравнения к линейному виду	ВО	Б	1
2	Степень с натуральным показателем	Умение выполнять действия со степенями	ВО	Б	1
3	Одночлены	Умение выполнять умножение одночленов	ВО	Б	1
4	Умножение разности двух выражений на их сумму	Умение пользоваться тождеством: $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$	ВО	Б	1
5	Многочлены	Умение выносить общий множитель за скобки	ВО	Б	1
6	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Умение пользоваться тождеством: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$	ВО	Б	1
7	Многочлены	Умение раскладывать многочлены способом группировки	ВО	Б	1
8	Многочлены	Умение упрощать выражения	КО	П	2
9	Функции	Умение находить по формуле значение аргумента по данному значению функции	КО	П	2
10	Уравнения	Умение применять формулы сокращенного умножения и приводить уравнения к линейным	РО	В	3
11	Уравнения	Умение составлять задачу с помощью уравнений и сопоставлять полученный результат с условием задачи.	РО	В	3

ВО-задание с выбором ответа, КО- с кратким ответом, РО-развернутый ответ.

**Демонстрационный вариант
годовой контрольной работы
по алгебре для учащихся 7 класса**

Вариант 1

1. Решите уравнение: $3x - 2 = x + 4$
а) 1,5 б) 0,5 в) -3 г) 3
2. Вычислите: $2^4 - 2^3$
а) 2 б) 1 в) 4 г) 8
3. Упростите выражение: $4n^2 \cdot 0,2n^5$
а) $0,08n^7$ б) $0,08n^{10}$ в) $0,8n^7$ г) $0,8n^{10}$
4. Выполните умножение: $(2a - 7b)(7b + 2a)$.
а) $4a^2 + 49b^2$. б) $7b^2 - 4a^2$. в) $4a^2 - 28ab + 49b^2$. г) $4a^2 - 49b^2$.
5. Разложите на множители: $x^2 - 6x$
а) $6(6-x)$ б) $x(6-x)$ в) $x(x-6)$ г) $x(x+6)$
6. Упростите выражения: $(x + 9)^2$
а) $81 - x^2$ б) $x^2 - 18x + 81$ в) $x^2 + 81$ г) $x^2 + 18x + 81$
7. Разложите многочлен на множители способом группировки: $5a - 5b + ax - bx$.
а) $(a+b)(5+x)$ б) $(a - b)(5+x)$. в) $(b + x)(a - 5)$. г) $(a + 5)(b - x)$.
8. Упростите выражение: $a(3a + 2b) - b(2a - 5b)$
Ответ: _____
9. Функция задана формулой $y = 0,5x - 4,1$. При каком значении аргумента значение функции равно 2, 4.
Ответ: _____
10. Решите уравнение: $(x - 2)^2 + 3x + 5 - x(2 + x) = 0$.
4. Решите задачу. Три бригады слесарей изготовили 185 деталей. Сколько деталей изготовила каждая бригада, если известно, что вторая бригада изготовила деталей в 2 раза больше, чем первая, а третья на 70 деталей меньше, чем вторая.

**Демонстрационный вариант
годовой контрольной работы
по алгебра для учащихся 7 класса
Вариант 2**

1. Решите уравнение: $3x - 6 = x + 4$
а) -5 б) 1 в) 5 г) -1
2. Вычислите: $2^5 - 2^4$
а) 2 б) 16 в) 4 г) 8
3. Упростите выражение: $4n^3 \cdot 0,3n^5$
а) $0,12n^8$ б) $0,12n^{15}$ в) $1,2n^8$ г) $1,2n^{12}$
4. Выполните умножение: $(3x - 4y)(4y + 3x)$.
а) $9x^2 + 16y^2$. б) $9x^2 - 16y^2$. в) $9x^2 - 24xy + 16y^2$. г) $27x^3 - 64y^3$.
5. Разложите на множители: $y^2 - 8y$
а) $y(y-8)$ б) $y(8-y)$ в) $8(y-8)$ г) $y(y+8)$
6. Упростите выражения: $(a - 7)^2$
а) $a^2 - 49$ б) $a^2 - 14a + 49$ в) $a^2 + 49$ г) $a^2 + 14a + 49$
7. Разложите многочлен на множители способом группировки: $3a - 3y + ax - xy$.
а) $(y-a)(3-x)$ б) $(a-3)(y-x)$ в) $(3+x)(a-y)$ г) $(3+x)(a+3)$
8. Упростите выражение: $x(2y - 3x) - y(2x - 4y)$
Ответ: _____
9. Функция задана формулой $y = 0,7x + 0,6$. При каком значении аргумента значение функции равно $-2,2$.
Ответ: _____
10. Решите уравнение: $(x - 1)(x + 1) - x(x - 2) - 4x + 7 = 0$.
11. Решить задачу. Длина забора вокруг прямоугольного участка земли 82 метра. Найти длину и ширину участка, если ширина на 5 метров меньше длины.

Ответы к КИМ

№ задания	1 вариант	2 вариант
1	Г	В
2	Г	Б
3	В	В
4	Г	Б
5	В	А
6	Г	Б
7	Б	В
8	$3a^2+5b^2$	$4y^2-3x^2$
9	13	-4
10	3	3
11	51; 102; 32	18; 23

1 вариант	2 вариант
Повышенный уровень	
8. $a(3a+2b)-b(2a-5b)=3a^2+2ab-2ab+5b^2=3a^2+5b^2$	8. $x(2y-3x)-y(2x-4y)=2xy-3x^2-2xy+4y^2=4y^2-3x^2$
9. $0,5x-4,1=2,4$ $0,5x=2,4+4,1$ $0,5x=6,5$ $X=6,5:0,5$ $X=13$	9. $0,7x+0,6=-2,2$ $0,7x=-2,2-0,6$ $0,7x=-2,8$ $X=-2,8:0,7$ $X=-4$
Высокий уровень	
10. $(x-2)^2+3x+5-x(2+x)=0$ $x^2-4x+4+3x+5-2x-x^2=0$ $-4x+3x-2x=-4-5$ $-3x=-9$ $X=3$	10. $(x-1)(x+1)-x(x-2)-4x+7=0$ $x^2-1-x^2+2x-4x+7=0$ $2x-4x=1-7$ $-2x=-6$ $X=3$
11. 1б- x (дет); 2б- 2x (дет); 3б-2x-70. Всего 185. $X+2x+2x-70=185$ $5x=185+70$ $5x=255$ $X=255:5=51$ (дет)-1 бригада $51*2=102$ (дет)- 2 бригада $102-70=32$ (дет)- 3 бригада Ответ: 51; 102; 32.	11 Ширина- x (м); длина- x+5 (м). Периметр забора 82 (м). $x+x+5+x+5+x=82$ $4x=82-10$ $4x=72$ $X=72:4=18$ (м)- ширина $18+5=23$ (м)- длина Ответ: 18; 23.