

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО АЛГЕБРЕ

для проведения промежуточной аттестации

7 класс

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Назначение КИМ для проведения контрольной работы по алгебре — оценить качество общеобразовательной подготовки по алгебре обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями ФГОС.

ОБОБЩЁННЫЙ ПЛАН КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО АЛГЕБРЕ

Всего заданий — 17.

Максимальный балл за работу — 20 баллов.

Общее время выполнения работы — 60 мин.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ, ПРОВЕРЯЕМЫМ УМЕНИЯМ И ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В задании 1 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь» «степень с натуральным показателем» и вычислительными навыками.

В задании 2 проверяется знание формул сокращенного умножения, проверяется умение выполнять преобразования буквенных выражений с использованием формул сокращенного умножения.

В задании 3 проверяется умение раскладывать многочлены на множители, используя вынесение общего множителя за скобки, формулы сокращенного умножения и способ группировки.

В задании 4 проверяется умение решать линейные уравнения, а также системы линейных уравнений.

В задании 5 проверяется владение основными единицами измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

Заданием 6 проверяется умение решать текстовые задачи на проценты.

Задание 6 направлено на проверку умений решать несложные логические задачи, а также находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 7 проверяется владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

В задании 8 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

Задание 9 направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение.

№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО выпускник научится / получит возможность научиться	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число» «десятичная дробь» «степень с натуральным показателем»	Б	3	9
2	Овладение символическим языком алгебры	Выполнять несложные преобразования	Б	4	8

		выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения			
3	Овладение символьным языком алгебры	Выполнять несложные преобразования выражений: раскладывать многочлен на множители, использовать формулы сокращённого умножения, вынесение общего множителя за скобки, способ группировки	Б	4	8
4	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений	Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований	Б	1	3
5	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин	Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения	Б	1	4
6	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин	Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	Б	1	4
7	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально- графические представления	Строить график линейной функции	Б	1	4

8	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Сравнивать рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел	Б	2	6
9	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера	Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	П	3	14

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И РАБОТЫ В ЦЕЛОМ

Правильное решение каждого из заданий 1–7 оценивается 1 баллом (в задание 1 входит 3 задания (3 балла), в задания 2, 3 входят 4 задания (4 балла)). Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину; изобразил правильный рисунок, записал решение, которое не содержит ошибок.

Выполнение задания 8 оценивается от 0 до 2 баллов.

Выполнение задания 9 оценивается от 0 до 3 баллов.

Шкала по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0–7	8–12	13–16	17–20

**Демонстрация контрольной работы
для проведения промежуточной аттестации по алгебре**

7 класс

1. Найдите значение выражения:

1) $2,9 + 1,92 : 1,6$.

2) $\frac{4}{15} \cdot \left(-\frac{5}{8}\right) + \frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{4}{9}\right) \cdot \frac{3^8 \cdot 3^5}{3^9}$.

3)

2. Представьте в виде многочлена стандартного вида выражение:

1) $(c - 6)^2$

2) $(2a + 3b)^2$

3) $(7x - 10y)(7x + 10y)$

4) $(3a + 1)(9a^2 - 3a + 1)$

3. Разложите многочлен на множители:

1) $49x^2y - y^3$

2) $-7a^2 + 14a - 7$

3) $5ab - 15b - 5a + 15$

4) $a^4 - 1$

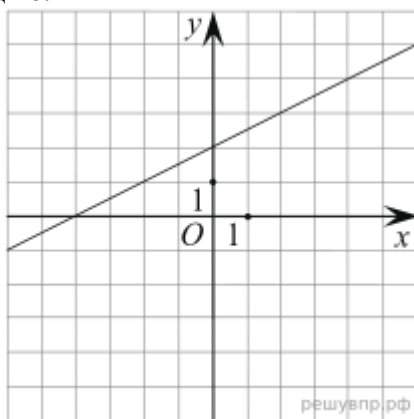
4. Решите уравнение

1) $-x - 4 + 5(x + 3) = 5(-1 - x) - 2$.

5. Радиолокатор ГИБДД определил, что автомобиль за время, равное 4 с, проехал расстояние 120 м. Выразите скорость автомобиля на этом участке в км/ч?

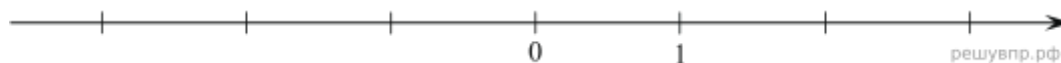
6. Цены на яблоки сначала выросли на 60%, а затем понизились на 20%. Сколько изначально стоили яблоки, если после понижения цен они стали стоить 128 рублей?

7. На рисунке изображён график линейной функции. Напишите формулу, которая задаёт эту линейную функцию.



8. Отметьте и подпишите на координатной прямой

точки $A\left(2\frac{5}{14}\right)$, $B\left(2\frac{8}{21}\right)$ и $C(-1, 25)$.



9. Расстояние между пунктами А и В равно 330 км. В 8 часов утра из пункта А в пункт В выехал автобус со скоростью 60 км/ч. В 11 часов утра навстречу ему из пункта В выехал легковой автомобиль со скоростью 90 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта В до места встречи.