

МАТЕМАТИКА
9 класс
Входная контрольная работа
Спецификация

1. Назначение работы: определить степень сформированности знаний, основных умений и навыков, оценить качество подготовки обучающихся на начало учебного года по всем основным темам, изучаемым в 8 классе.

2. Структура работы.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа представлена в двух вариантах из 8 заданий. В каждом задании необходимо дать развернутое решение и ответ.

3. Обобщенный план вариантов контрольной работы

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Контролируемые элементы содержания
1	Базовый	1	1.3.4	Арифметические действия с рациональными числами
2	Базовый	1	2.4.2	Действия с алгебраическими дробями
3	Базовый	1	1.4.1	Квадратный корень из числа
4	Базовый	1	3.1.3	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения
5	Базовый	1	3.2.3	Линейные неравенства с одной переменной
6	Базовый	1	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов
7	Повышенный	2	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом
8	Повышенный	2	7.2.6	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника

4. Критерии оценки:

Критерии оценивания:

При проверке работы за каждое из шести первых заданий выставляется 1 балл, если ответ правильный и 0 баллов, если ответ неправильный. За выполнение седьмого и восьмого задания, в зависимости от полноты и правильности ответа выставляется от 0 до 2 баллов, согласно критериям, представленным ниже. При оценке выполнения задания 7 и 8 работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Итого, максимальное количество баллов за работу $6 \times 1 + 2 \times 2 = 10$

Баллы	Критерии оценки выполнения задания 7
2	Правильно составлена и описана математическая модель задачи, произведены все вычисления, получен верный ответ.
1	Правильно составлена математическая модель задачи, но допущена описка и / или негрубая вычислительная ошибка, не влияющая на правильность дальнейшего хода решения. В результате этой описки и /или ошибки может быть получен неверный ответ.
0	Все случаи решения, не соответствующие указанным выше критериям выставления оценок в 1 или 2 балла.

Баллы	Критерии оценки выполнения задания 8
2	Правильно изображен рисунок к задаче, оформлено краткое условие, произведены все вычисления, получен верный ответ.
1	Правильно изображен рисунок к задаче, оформлено краткое условие, но допущена описка и / или негрубая вычислительная ошибка, не влияющая на правильность дальнейшего хода решения. В результате этой описки и /или ошибки может быть получен неверный ответ.
0	Все случаи решения, не соответствующие указанным выше критериям выставления оценок в 1 или 2 балла.

Нормы выставления оценок:

Баллы	0 – 4	5 – 6	7 – 8	9 – 10
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

5. Демонстрационный вариант

1 вариант

1. Найдите значение выражения $7 \cdot 4, 2 - 7 \cdot 5, 2 + 3$.

1) 1 2) 0 3) – 1 4) – 4

2. Упростите выражение $\frac{x^2}{x^2-1} : \frac{x}{x+1}$

3. Вычислите $3\sqrt{16} - \sqrt{25}$

1) 1 2) 7 3) 18 4) 9

4. Решите уравнение $x^2 - x - 6 = 0$

5. Решите неравенство $3x - 8 < 9$

6. Упростите выражение $8b^5 : 2b^2$

1) $3b$ 2) $4b$ 3) $4b^3$ 4) $3b^5$

7. Расстояние от поселка до турбазы составляет 24 км по реке. В 10.00 моторная лодка вышла на турбазу и в 17.00 этого же дня вернулась обратно. Какова собственная скорость моторной лодки, если скорость течения реки 3 км/ч и стоянка на турбазе длилась 1 час?

8. В прямоугольном треугольнике один из внешних углов равен 115° . Найдите меньший из углов прямоугольного треугольника. Ответ дайте в градусах.