

Спецификация итоговой контрольной работы по математике за 7 класс (профильный уровень)

Работа состоит из шести заданий. Задания 1-5 относятся к модулю «Алгебра», задание 6 – к модулю «Геометрия». Каждое задание состоит из двух частей: базового и углубленного уровня.

Задания 1-5 охватывают следующие темы: «Решение уравнений с одной переменной», «Решение задач с использованием уравнений», «Степень с натуральным показателем», «Формулы сокращенного умножения», «Функция и ее график»

Задание 6 включает две задачи по курсу геометрии 7 класса и предполагает оценку знаний основных теорем, свойств и признаков, изучаемых в этом курсе.

За задания базового уровня сложности можно получить до 2 баллов, за углубленного уровня сложности – до 3 баллов.

Инструкция по выполнению работы

1. Контрольная работа проводится в письменной форме. Использование калькуляторов, компьютеров, других устройств связи, справочных пособий в любой форме запрещено.
2. Взаимные консультации обучающихся, выполняющих работу, запрещены.
3. Работа оформляется на бланках (листах), выданных организаторами. Наличие черновиков, бумаг, бланков, отличных от выданных, не допустимо.
4. Нарушение любого из вышеуказанных пунктов ведет к удалению обучающегося из аудитории и выставлению отметки «0 (ноль) баллов» за контрольную работу профильного уровня по математике.
5. Каждое из предложенных заданий варианта контрольной работы по математике предполагает наличие полного развернутого письменного ответа, записанного на бланке, выданном организаторами.
6. Максимальный балл за контрольную работу профильного уровня по математике – 30 (тридцать) баллов.
7. Время, предполагаемое для выполнения работы – 2 урока (90 минут).

Содержание работы

Модуль «Алгебра» содержит четыре задания.

Задание 1. Решение уравнений. Решение уравнений, преобразование многочленов, формулы сокращенного умножения.

Задание 2. Преобразование выражения. Формулы сокращенного умножения и их применение для решения.

Задание 3. Решение задачи на составление уравнения.

Задание 4. Степень с натуральным показателем.

Задание 5. Линейная функция. График линейной функции. Системы линейных уравнений.

Модуль «Геометрия» содержит два задания.

Задание 6.1. Треугольники. Признаки равенства треугольников. Сумма углов треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольник. Признак равнобедренного треугольника.

Задание 6.2. Треугольники. Признак параллельности прямых. Свойство углов при параллельных прямых и секущей. Окружность, касательная к окружности, свойства отрезков касательной к окружности, проведенной из одной точки.

Критерии оценивания работы

Задание 1.1. Решение уравнения.

Балл	Критерии
2 балла	Полное решение
1 балл	Арифметическая ошибка при вычислении на заключительном этапе
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 1.2. Решение уравнения.

Балл	Критерии
3 балла	Полное решение
2 балла	Арифметическая ошибка при вычислении на заключительном этапе или Пропущен один из корней уравнения при верной логике решения
1 балл	Корни уравнения найдены подбором, о чем сказано в решении
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 2.1. Преобразование выражения.

Балл	Критерии
2 балла	Полное решение
1 балл	Получено произведение, но преобразование можно продолжить
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 2.2 Преобразование выражения.

Балл	Критерии
3 балла	Полное решение.
2 балла	Формулы сокращенного умножения использованы, ошибка в знаке выражения
1 балл	Ход решения верный, формулы сокращенного умножения применены, не получено итоговое произведение
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 3.1. Решение задачи.

Балл	Критерии
2 балла	Полное решение
1 балл	Вычислительная ошибка при процентных вычислениях
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 3.2. Решение задачи.

Балл	Критерии
3 балла	Полное решение
2 балла	Пропущен или необоснован ряд действий, важных для решения задачи
1 балл	Арифметическая ошибка при вычислении на заключительном этапе
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 4.1. Степень с натуральным показателем.

Балл	Критерии
2 балла	Полное решение
1 балл	Вычислительная ошибка в показателе степени
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 4.2. Степень с натуральным показателем.

Балл	Критерии
3 балла	Полное решение
2 балла	Вычислительная ошибка при
1 балл	Вычислительная ошибка в показателе степени
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 5.1. Линейная функция.

Балл	Критерии
2 балла	Полное решение
1 балл	Не указана причина выбора подходящих или неподходящих точек
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 5.2. Линейная функция.

Балл	Критерии
3 балла	Полное решение
2 балла	Графический вариант решения с проверкой найденных значений коэффициентов подстановкой в исходные данные.
1 балл	Решение подбором, о чем сказано явно в решении
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 6.1. Геометрическая задача.

Балл	Критерии
2 балла	Полное решение
1 балл	Не указано одно из свойств или пропущена одна из влияющих на решение теорем или доказательство приведено без последнего шага
0 баллов	Только ответ или неверное решение

Задание 6.2. Геометрическая задача.

Балл	Критерии
3 балла	Полное решение
2 балла	Не указано одно из свойств или

	пропущена одна из влияющих на решение теорем или доказательство приведено без последнего шага
1 балл	Приведена схема решения, без формулирования теорем, свойств, признаков
0 баллов	Только ответ или неверное решение