

**Содержание контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) по предмету
«Математика»
для проведения индивидуального отбора в 5 класс**

1. Назначение КИМ

Назначение данной работы – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике в 4 классе для перевода в 5 класс с углубленным изучением отдельных предметов.

2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание и структура итоговой работы по предмету «Математика» разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (далее – ФГОС) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования») и Федеральной образовательной программы начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»).

Время выполнения варианта КИМ

На выполнение всей работы отводится 60 мин.

План варианта КИМ

Ниже представлен план работы, в котором дается информация о каждом задании, о контролируемых знаниях, видах умений и способах познавательной деятельности.

Условные обозначения:

Б – базовая сложность,

П – повышенная сложность;

КО – краткий ответ (в виде числа, величины, нескольких слов);

РО – развернутый ответ (запись решения или объяснения полученного ответа).

План работы № задания	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности		Уровень сложности	Тип задания	Максимальный балл за выполнение
1	Арифметические действия	Умение применять правило выполнения арифметических действий	Б	РО	2
2	Составление выражения по заданному условию и нахождение его значения	Умение составлять выражение по условию задачи, умение применять правило выполнения арифметических действий	Б	РО	2

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»

3	Решение текстовых задач, Геометрические величины	Умение решать задачу, умение анализировать условие Умение находить периметр и площадь геометрической фигуры	Б	РО	3
4	Арифметические действия	Умение решать уравнения	П	РО	2
5	Работа с текстовыми задачами	Умение решать задачи, выбирать данные, необходимые для решения	Б	РО	3
6	Работа с текстовыми задачами	Умение решать задачи на части, выбирать данные, необходимые для решения	П	РО	3
7	Работа с текстовыми задачами	Умение решать задачи на движение, выбирать данные, необходимые для решения	П	РО	6

Дополнительные материалы и оборудование

Для выполнения работы необходимы карандаш, линейка и ручка.

Условия проведения письменной работы

На выполнение работы отводится 60 мин.

Демонстрационный вариант работы по математике для поступающих в 5 класс

1. (2 балла) Найдите значение выражения
$$43457 - 57 \cdot (432 + 3456 : 32)$$
2. (2 балла) Найдите сумму удвоенного произведения чисел 27 и 12 и частного от деления разности этих же чисел на 3.
3. (3 балла) Дачный участок имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 40 м \times 25 м. Садовник вскопал только половину участка и на вскопанной земле на каждых 4 м² посадил по 2 куста клубники. Сколько кустов клубники посадил садовник?
4. (2 балла) Решите уравнение:
$$(560 + 20 \cdot x) : 4 + 670 = 900$$
5. (3 балла) Токарь вытачивает 72 одинаковые детали за 3 ч, а его ученику на выполнение этой работы требуется в 2 раза больше времени. За сколько часов они выточат 72 детали, работая вместе?
6. (3 балла) Вася принес из леса 80 грибов: подберезовики, подосиновики и белые. Белые составляли пятую часть всех грибов, четверть остальных составляли подосиновики, а все прочие – это подберезовики. Сколько подберезовиков нашел Вася?
7. (6 баллов) Из городов А и Б, находящихся на расстоянии 840 км друг от друга, одновременно навстречу друг другу выехали два поезда, скорости которых равны 75 км/ч и 65 км/ч соответственно.
 - 1) Через какое время после выезда поезда встретятся?
 - 2) На каком расстоянии от каждого города из А и Б произойдет встреча?
 - 3) Найдите расстояние между поездами через 1 час после выезда.
 - 4) Найдите расстояние между поездами через 4 часа после выезда.
 - 5) Найдите расстояние между поездами через 8 часов после выезда.
 - 6) Найдите расстояние между поездами через 11 часов после выезда.

Требования к оформлению работ по математике

Оформление выражений:

При оформлении решения выражений на **порядок действий** следует требовать от учащихся соблюдения следующих норм:

- записать выражение полностью;
- указать цифрами над знаками порядок действий;
- расписать выполняемые действия по порядку (применяя письменные приемы вычислений);
- записать окончательное значение выражения.

Оформление уравнений:

Приводим образец оформления решения сложного уравнения:

$$x + 56 \times 2 = 638$$

$$x + 112 = 638$$

$$x = 638 - 112$$

$$x = 526$$

проверка

Ответ: $x = 526$

Все письменные вычисления выполняются **справа** от уравнения.

Оформление задач геометрического типа

Все чертежи выполняются простым карандашом по линейке. Измерения нужно подписывать ручкой.

Обозначения буквами выполняются печатным и письменным шрифтом, прописными буквами латинского алфавита.

Длина прямоугольника 12 см, его ширина равна 6 см. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

При записи решения задачи необходимо придерживаться следующего:

- условие задачи записывать кратко, используя различные формы: рисунок, схему, таблицу, графические условные обозначения;
- если решение задачи записано одним выражением, то ответ записывается в развернутой форме;
- если задача решена по действиям с пояснениями, то ответ записывается кратко. Полный ответ давать по общим правилам построения предложений.

Оформление текстовых задач

Составляется математическая модель задачи любым способом: записывать кратко, используя различные формы: рисунок, схему, таблицу, графические условные обозначения;

- если решение задачи записано одним выражением, то ответ записывается в развернутой форме;
 - если задача решена по действиям с пояснениями, то ответ записывается кратко.
- Полный ответ давать по общим правилам построения предложений.

Оформление решения составного выражения с именованными числами

1. Расставить порядок действий.
2. Перевести величины в наименьшую единицу измерения.
3. Выполнить вычисления.
4. Полученный результат преобразовать в более крупную единицу измерения.

Оформление решения логической задачи

1. Если решение логической задачи требует арифметических вычислений, их необходимо записать, пояснить каждое полученное число.
2. Если решение задачи требует рисунок (таблицу, схему), его необходимо выполнить.