

**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 90 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 90 мин.

Рекомендации по подготовке к работе

Оценочные процедуры проводятся без специальной подготовки.

Общая характеристика содержания и структуры работы

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»
**Содержание контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) по предмету
«Математика»
для проведения индивидуального отбора в 6 класс**

1. Назначение КИМ

Назначение данной работы – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике в 5 классе для перевода в 6 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 основного общего образования (далее – ФГОС) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») и Федеральной образовательной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»)

Время выполнения варианта КИМ

На выполнение всей работы отводится 90 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

№	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Количество заданий	Уровень сложности	Максимальный балл
1	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными и десятичными дробями.	2	Б	1
		2	Б	2
2	Определять натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби.	1	Б	1
3	Уметь сравнивать натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби	1	Б	2
4	Уметь решать уравнения	1	П	2
5	Уметь решать основные задачи на дроби	1	Б	2
6	Осуществлять практические расчёты по формулам. Уметь вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников. Уметь вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.	2	Б	2

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»

7	Уметь решать задачи на движение	1	Б	2
8	Уметь решать задачи арифметическим способом, в том числе основные задачи на дроби	1	П	2

Всего **13** заданий с развернутым ответом, из которых 11 -Б, 2-П.
Максимальный балл за работу – 25

**Содержание контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) по предмету
«Математика»
для проведения индивидуального отбора в 7 класс**

1. Назначение КИМ

Назначение данной работы – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике в 6 классе для перевода в 7 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 основного общего образования (далее – ФГОС) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») и Федеральной образовательной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»)

Время выполнения варианта КИМ

На выполнение всей работы отводится 90 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;

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

№	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Количество заданий	Уровень сложности	Максимальный балл
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования с целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями	2	Б	2
2	Уметь решать линейные уравнения: Решать уравнения методом равносильных преобразований, в том числе с модулем	2	Б	2
		1	П	2

Государственное автономное негосударственное образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»

3	Решать несложные тестовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из условия задачи	2	П	2
4	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений: Составлять буквенные выражения и формулы по условию задачи, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые преобразования Выполнять тождественные преобразования целых выражений.	2	П	2
5	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами Решать простейшие планиметрические задачи на нахождение геометрических величин Распознавать и изображать геометрические фигуры на плоскости	1	Б	2
6	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели Моделировать реальные ситуации на языке алгебры Оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	1	П	2

Всего **10** заданий с развернутым ответом, из которых 5 -Б, 5-П.
Максимальный балл за работу – 20 баллов.

**Содержание контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) по предмету
«Математика»
для проведения индивидуального отбора в 8 класс**

1. Назначение КИМ

Назначение данной работы – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике в 7 классе для перевода в 8 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 основного общего образования (далее – ФГОС) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») и Федеральной образовательной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»)

Время выполнения варианта КИМ

На выполнение всей работы отводится 90 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;

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

Вариант МАТЕМАТИЧЕСКОГО и ИНФОРМАЦИОННОГО КЛАССОВ

№	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Количество заданий	Уровень сложности	Максимальный балл
1	Уметь находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1	Б	2
2	Уметь решать линейные уравнения: Решать уравнения методом равносильных преобразований, Проверять, является ли число корнем уравнения.	1	Б	2
	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.	1	П	2
3	Решать несложные тестовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из условия задачи	3	Б,П	2

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»

4	<p>Уметь находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.</p> <p>Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.</p> <p>Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.</p> <p>Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.</p> <p>Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.</p>	2	Б,П	2
5	<p>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами</p> <p>Решать простейшие планиметрические задачи на нахождение геометрических величин</p> <p>Распознавать и изображать геометрические фигуры на плоскости</p>	1	Б	2
6	<p>Уметь строить и исследовать простейшие математические модели</p> <p>Моделировать реальные ситуации на языке алгебры</p> <p>Оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения</p>	1	П	2

Всего **10** заданий с развернутым ответом, из которых 7 -Б, 3-П.
Максимальный балл за работу – 20 баллов.

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»
Вариант естественно-научного и креативно-гуманитарного класса

Задание	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Уровень сложности	Максимальный балл
1	Уметь выполнять вычисления с рациональными числами	Б	1
2	Уметь строить график линейной функции	Б	1
3	Уметь выполнять упрощение выражений	Б	1
4	Уметь решать уравнения	Б	1
5	Уметь работать задачи на дроби	Б	1
6	Уметь сокращать дроби	Б	1
7	Уметь решать задачи на отношения и пропорции	Б	1
8	Уметь решать геометрические задачи	Б	1
9	Уметь решать уравнения	Б	1
10	Уметь выполнять упрощение выражений	Б	1
11	Уметь решать геометрические задачи	Б	1
Часть 2			
14	Уметь задавать линейную функцию с помощью формулы	П	2
15	Уметь решать задачи на движение	П	2
16	Уметь решать задачи на проценты	П	2

Всего **14** заданий с развернутым ответом, из которых 11 -Б, 3-П.
Максимальный балл за работу – 17 баллов.