

Спецификация
контрольно-измерительных материалов для проведения
вступительных испытаний по математике
при индивидуальном отборе в 5 класс МБОУ Лицея № 15

1. **Назначение КИМ** – оценить уровень подготовки обучающихся по математике за уровень начального образования.

2. Структура работы

В работу по математике включено 6 заданий.

Распределение заданий по разделам содержания

№ п/п	Содержательные разделы	Уровень сложности	Число заданий в работе	Максимальный первичный бал
1.	Арифметические действия с числами	Базовый	1	5
2.	Уравнения	Базовый	1	5
3.	Текстовая задача	Базовый	1	6
4.	Величины	Базовый	1	5
5.	Геометрические фигуры. Геометрические величины.	Повышенный	1	7
6.	Нестандартная задача	Высокий	1	7
			5	35

Перечень проверяемых знаний и умений

№ п/п	Основные умения и способы действий
1.	Умение выполнять письменные вычисления многозначных чисел.
2.	Умения решать уравнения. Знать взаимосвязь между компонентами и результатами действий.
3.	Умение решать задачи: решать простые и составные задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел; решать задачи на одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием); решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле, задачи на работу, задачи на стоимость, задачи на нахождении чисел по их сумме, разности; решать задачи на приведение к единице (четвертое пропорциональное).

4.	Умение сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах, сантиметрах. Умение сравнивать величины, выраженные в квадратных метрах, дециметрах, сантиметрах. Умение сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах. Умение применять сравнение величин при решении задач.
5.	Умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.
6.	Умение составлять выражение, уравнение по условию задачи; исследовать построенную модель. Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

План вступительной работы

№ п/п	Раздел содержания	Проверяемые элементы содержания	Макс. балл
1.	Арифметические действия	Вычисление значения числового выражения в 4 действия	5
2.	Уравнения	Нахождение неизвестного компонента	5
3.	Текстовые задачи	Решение составных текстовых задач в несколько действий	6
4.	Числа и величины	Соотношение единиц измерения величин	5
5.	Геометрические величины	Нахождение площади, периметра прямоугольника, квадрата. Сравнение величин.	7
6.	Нестандартная задача	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.	7

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Система оценивания в соответствии с таблицей. Максимальный балл за выполнение всей работы - 35.

5. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 45 минут.

6. Дополнительные материалы и оборудование.

Ручка, карандаш, линейка, ластик.

Уважаемые родители! На вступительном испытании ребенку будет предложена контрольная работа, составленная в соответствии со спецификацией.

Примерный вариант заданий в работе

1. Найди значение выражения:

$$46101 - 8181 : (3505 - 74 \cdot 47)$$

2. Реши уравнение:

$$720 : (y \cdot 7 + 78) = 6$$

3. Реши задачу:

На складе 4850 тонн угля. В первый день вывезли пятую часть всего угля, во второй день $-\frac{3}{10}$ того, что осталось. Сколько тонн угля вывезли в первый и во второй день?

4. Масса 15 л керосина составляет 12 кг 300 г. Какова масса 60 л керосина?

5. Реши задачу:

Какой участок земли потребует большую ограду: прямоугольный, размерами 32 метра и 2 метра, или квадратный, имеющий ту же площадь?

6* Нестандартная задача.