**О вступительной работе в 6 класс**

Вступительная работа по математике в 6 класс МАОУ лицея №5 составляется из заданий, соответствующих программе «Математика. 5 кл» Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон, а также из заданий олимпиадного уровня. Все задания требуют развернутых ответов, так как направлены на оценку умений работы с текстом задачи, построения математической модели, формулировки и записи решения, а также самопроверки.

**Примерная программа по олимпиадной математике[[1]](#footnote-1)**

В данном разделе приведем для ознакомления ряд олимпиадных тем, которые изучаются в 5 классе лицея в рамках курса «Занимательная математика».

1. **Арифметика**

* составление конструкций с целыми и дробными числами
* вычисление сумм подряд идущих чисел

1. **Текстовые задачи**

* введение переменной
* использование вспомогательной схемы
* метод «анализ с конца»
* числовые оценки

1. **Геометрия**

* разрезание и перекраивание фигур
* доказательство невозможности разрезания
* объемные фигуры и развертки
* площади фигур на клетчатой сетке

1. **Логика**

* анализ высказываний, полный перебор вариантов
* построение отрицаний простых высказываний

1. **Теория чисел**

* четность, чередование
* делимость, признаки делимости
* простые и составные числа, разложение числа на простые множители

1. **Комбинаторика.**

* подсчет вариантов организованным перебором
* правила суммы и произведения
* подсчет вариантов методом разбиения на пары

1. **Алгоритмы.**

* составление и анализ алгоритмов (переливания, переправы, угадывание числа, взвешивания)

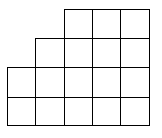
**Пробный вариант вступительной работы**

**1.**  Вычисли: (4 - 2) : 1 + · 6 + или 0,609:0,01•700 – (9,794+143,8):0,069

**2.** Решите уравнение: а) [(185-5x)•15-90]:45=584;

или

**3.** Из клетчатой фигуры на рисунке вырежьте одну клетку и разрежьте оставшуюся часть фигуры на 4 равные (по форме и площади) части.

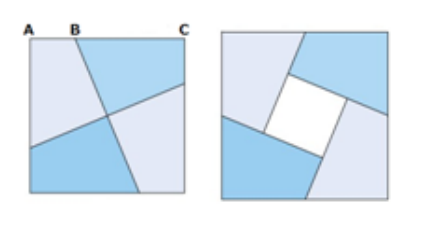


**4.** Если автомобиль будет ехать из пункта *A* в пункт *B* со скоростью 80 км/ч, то опоздает на 20 мин, а если со скоростью 90 км/ч, то приедет на 10 мин раньше, чем нужно. Найдите расстояние между пунктами *A* и *B*.

**5.** Незнайка написал на доске выражение и утверждает, что его значение – простое число. Прав ли Незнайка?

**6.** Можно ли из всех чисел от 1 до 22 составить одиннадцать дробей, чтобы а) все одиннадцать; б) ровно десять из этих дробей были равны целым числам?

**7.** Аня взяла квадрат со стороной 24 см, разрезала на 4 одинаковые части и переложила их так, что получился квадрат со стороной 26 см, а внутри образовалась квадратная дырка (см. рис.). Найдите длины отрезков *AB* и *BC*.



1. С программой основного курса математики можно ознакомиться по ссылке: <https://files.lbz.ru/authors/matematika/6/prog-pet-5-6.pdf> [↑](#footnote-ref-1)