

**МАТЕРИАЛЫ ЗАДАНИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ  
ШКОЛЬНИКОВ ИМЕНИ Г.П. КУКИНА ЗА 2011-2012 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**ЗАОЧНЫЙ ЭТАП**

**5 класс**

**Часть А**

*В каждой задаче А1-А5 дано четыре варианта ответов, из которых только один верный.*

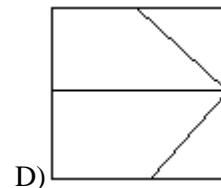
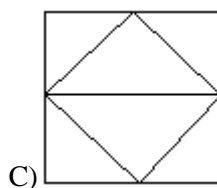
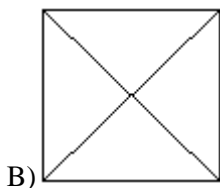
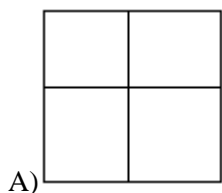
*Решите задание, выберите верный ответ.*

*В бланке ответов напротив номера задания отметьте галочкой, крестиком или знаком плюс код (А, В, С или D), который соответствует выбранному Вами ответу.*

**А1.** Маркером провели линию толщиной 2 миллиметра и длиной 16 километров. Какая у нее площадь?

- А)  $4 \text{ м}^2$       В)  $32 \text{ м}^2$       С)  $302 \text{ м}^2$       D)  $0,4 \text{ м}^2$

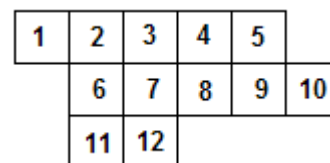
**А2.** Какой из этих рисунков можно нарисовать, не отрывая карандаш от бумаги и не проходя вдоль любой линии дважды?



**А3.** Куб со стороной 5 единиц, покрашен, а затем разрезан на маленькие кубики со стороной 1 единица. Сколько кубиков покрашено с двух сторон?

- А) 60      В) 30      С) 25      D) 36

**А4.** Удаление какого квадрата (из перечисленных) приведет к увеличению периметра фигуры?



- А) 3      В) 5      С) 10      D) 12

**А5.** В октябре некоторого месяца было 4 пятницы и 4 понедельника. Каким днем недели был последний день этого месяца?

- А) вторник      В) среда      С) четверг      D) суббота

**Часть В**

*Ответом в заданиях В1-В10 может быть только целое число или конечная десятичная дробь. Решив задание, запишите ответ в бланке в соответствии с номером задания.*

*Единицы измерения писать не надо.*

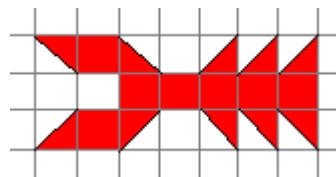
**В1.** Сумма двух натуральных чисел равна 31. Сумма цифр этих чисел – двузначное число. Сколько различных пар таких чисел? Пары, в которых числа идут в другом порядке, не считаются различными.

**В2.** Саша, Ваня и Коля участвовали в легкоатлетическом забеге. В какой-то момент времени оказалось, что они бегут рядом друг с другом, впереди них бежит половина участников забега и позади них - треть участников забега. Сколько спортсменов участвовало в забеге?

**В3.** Коля и Маша ели конфеты. Вместе они съели на 20 конфет больше, чем Коля и на 17 больше, чем Маша. Сколько конфет съел Коля?

**В4.** На математическую олимпиаду пришли три друга: Олег, Яша и Дима. Известно, что каждый из них учится в одной из школ города: 64, 88, 117. Олег учится не в 117-й. Яша учится в 6 классе, а его друг из 117-й гимназии в 5 классе. Яша больше всего любит решать задачи на логику, а ученик из 64-го лицея геометрические задачки. В какой школе учится Олег? В ответе укажите только номер школы.

**В5.** Какова площадь закрашенной фигуры?  
Ответ укажите в квадратных единицах?



**В6.** Сколько ХИТов можно сочинить, если в ребусе одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, а разным буквам – разные цифры.

$$\begin{array}{r} \text{МИ} \\ + \text{МИ} \\ \hline \text{ХИТ} \end{array}$$

**В7.** На сковородку помещаются только две котлеты, которые нужно обжарить с двух сторон. На обжаривание с одной стороны уходит 5 минут. Какое наименьшее время нужно для обжаривания семи котлет? Ответ укажите в минутах.

**В8.** Между городами А и В 600 км. Из этих городов одновременно выбегают два быка и с одинаковой скоростью 50 км/ч бегут навстречу друг другу, пока не столкнутся. На роге одного из быков в начальный момент сидела муха, которая немедленно полетела со скоростью 100 км/ч навстречу второму быку, а достигнув его, тут же полетела обратно и так летала туда и сюда пока не была раздавлена при столкновении быков. Сколько километров пролетела муха?

**В9.** Сколько всего прадедов было у всех ваших прадедов?

**В10.** Сережа купил четыре стакана лимонада, а Витя пять стаканов. Подошел к ним Дима. Они разделили лимонад поровну. Дима заплатил им 27 рублей. Сколько рублей должен получить Витя?