

1	2	3	4	5	6	7	Всего
НИЧЕГО НЕ ПИШЕМ ЗДЕСЬ							
НИЧЕГО НЕ ПИШЕМ ЗДЕСЬ							



№ \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_ Школа \_\_\_\_\_

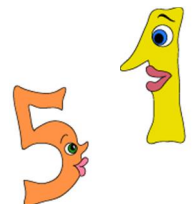
Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_

3 класс, вариант В  
**3В**

### Бланк участника Санкт-Петербургской математической олимпиады 2015

**Памятка участника:** ● задачи можно решать в любом порядке ● писать нужно ручкой, зачеркивать и исправлять можно, главное – чтобы написанное было понятно ● если сомневаетесь в ответе и решении, но других нет, все равно запишите ● когда требуется только ответ, пояснения давать не надо ● когда требуется объяснение, постарайтесь его записать – это даст больше баллов ● если места на бланке не хватает, пишите на дополнительном листе ● дополнительный лист и черновик можно попросить прикрепить к работе, но зачеркните лишнее и напишите номера задач около каждого решения ● если задача не получается, не сидите над ней слишком долго ● проверяйте свои ответы, подставив их в условие ● ВСЕМ УДАЧИ !!!

1. Запишите наибольшее и наименьшее возможное семизначное число, состоящее из семи различных цифр.



Ответ: наибольшее число \_\_\_\_\_,  
наименьшее число \_\_\_\_\_

2. 12 мышек подружились с несколькими кошками и затеяли игру в кошки-мышки. За время игры каждая мышка поймала по 4 кошки, а каждая кошка оказалась поймана 3 раза. Сколько кошек подружились с мышками?



Ответ: \_\_\_\_\_

3. В прямоугольнике  $7 \times 3$  вырезали 3 клеточки № 9, 11, 13 (см. рисунок). Разрежьте получившуюся фигуру на прямоугольники по клеточкам так, чтобы получилось как можно меньше квадратиков размером  $1 \times 1$  клеточка. (Вы можете обвести прямоугольники на рисунке или выписать номера клеток, из которых они состоят).

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Дед Пантелей решил наколоть дров. С маленького чурбана у него получалось 3 полена, со среднего – 5, а с большого – 7. Всего у деда было 99 чурбанов. Могло ли получиться 400 поленьев, когда он их все расколол?

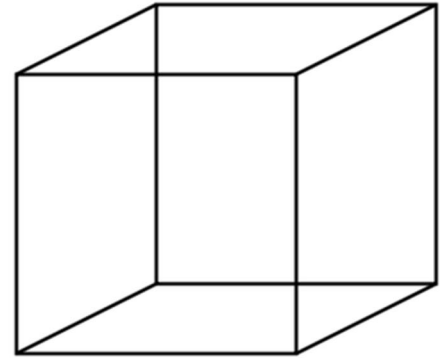


Ответ: \_\_\_\_\_ быть, потому что \_\_\_\_\_

---

---

5. На ребрах куба как-то уселись мухи в таких количествах: 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4. Оказалось, что в каждой вершине сидит столько паучков, сколько мух в сумме на трех ребрах, сходящихся в этой вершине. Какое наибольшее количество паучков может быть на всех вершинах вместе? Обоснуйте, почему это значение наибольшее.



Ответ: \_\_\_\_\_, потому что \_\_\_\_\_

---

---

6. Буквы А, О, У, И, Ы, Э участвовали в соревновании по сольному пению. Известно, что одна буква заняла первое место, одна буква – второе место и две буквы – третье. Остальные буквы не получили призовых мест. Сколько есть способов распределить между буквами призовые места?



Ответ: \_\_\_\_\_ способов, потому что \_\_\_\_\_

---

---

7. Алису на планете Шелезяка встречали 20 роботов – маленькие, средние и большие. У некоторых из них 3 глаза, у некоторых 7, а у некоторых 9. Алиса утверждает, что среди них нет трех роботов одинаковых по размеру и количеству глаз. Правда ли это?

Ответ: это \_\_\_\_\_, потому что \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---