**Олимпиада Взлет школьный этап Математике 7 класс**

**1. Изобретательный Корней Корнеевич получил заказ от семьи пчёл разделить поляну в форме квадрата так, чтобы три пчелёнка могли собирать нектар с цветов на ней и больше не ссориться. Для этого пчёлы попросили изобретателя разделить участок на три прямоугольника с равными площадями, но каждый пчелёнок должен при этом быть соседом с каждым из остальных пчелят (т.е. их участки должны иметь общий отрезок границы). Корней Корнеевич выполнил просьбу пчелиной семьи и прорыл рвы-разделители на поляне. Какова общая длина этих рвов (в метрах), если длина стороны квадратной полянки была 90 метров?**

**2. Баба Капа обнаружила в погребе съеденную банку варенья и четверых друзей рядом с ней. Пупсень сказал, что варенье съел Кузя, который в свою очередь утверждал, что виноват Вупсень. Вупсень уверял, что Кузя лжет, а Лунтик клялся, что это сделал не он. Баба Капа точно знала, что лишь один из друзей говорит правду, и что все варенье съел кто-то один из них. Кто из друзей говорит правду? Кто съел варенье?  
Кто из друзей говорит правду?  
Кто съел варенье?  
Кузя  
Вупсень  
Лунтик  
Пупсень**

**3. Однажды Паук Шнюк пришёл в гости к Тёте Моте. Попив чаю, они собрались на прогулку, но пошёл сильный дождь. Тётя Мотя предложила пауку надеть галоши. Выбрать обувь оказалось непросто, поскольку у Паука Шнюка было четыре ноги (две левые и две правые). Тётя Мотя нашла у себя под кроватью 5 левых и 13 правых галош. Все галоши оказались разных цветов. Сколькими способами Паук Шнюк сможет обуться?**

**4. Лунтик записал на доске пять последовательных нечётных натуральных чисел. Потом стёр одно из этих чисел. Пчелёнок нашёл сумму оставшихся четырёх чисел. Она оказалась 162 равной . Какое число стёр Лунтик? Укажите самое маленькое из пяти последовательных нечётных натуральных чисел, записанных Лунтиком на доску?**

**5. Лунтик попросил друзей помочь ему сплести рыболовную сеть на день рождения дедушки Шершули. Друзья успели сплести сеть целиком, причем каждый работал со своей скоростью. Лунтик потратил на работу 7 часов, Мила – 5 часов, а Кузя работал 4 часа. Если бы они трудились с теми же скоростями, но при этом Лунтик работал часов, Мила – 3 часа, а Кузя – 2 часа, то они сплели бы 3/4 всей сети. За сколько часов друзья сплели бы эту сеть целиком, если бы работали с теми же скоростями втроём одинаковое время?**

**6. Паук Шнюк сплёл паутину, которая выглядит как 10 узелков, некоторые из которых соединены нитями. Шнюк точно знал, что он протянул не более 16 нитей между узелками, но забыл посчитать, сколько нитей выходит из каждого узелка, поэтому попросил Пчелёнка ему помочь. Пчелёнок облетел всю паутину и записал, сколько нитей выходит из каждого узелка. Какие числа мог записать Пчелёнок? Выберите все такие последовательности, которые он мог записать:**

**7. Вупсень, Пупсень и две их подружки гусеницы расположились на квадратном листе размером 7х7 клеток. Они договорились, что каждая из четырёх гусениц соблюдает следующие правила:**

**гусеница занимает или одну клетку, или несколько клеток в виде цепочки, в которой каждая последующая клетка соседняя по стороне с предыдущей**

**голова гусеницы находится в одной из угловых клеток листа**

**никакую клетку листа две гусеницы одновременно занимать не могут**

**гусеница занимает нечётное число клеток на листе. Какое максимальное количество клеток листа могут занимать четыре гусеницы вместе при этих условиях?**

**Ответы и задания на всероссийскую олимпиаду школьников ВСОШ школьного этапа для 7 класса по Математике в Московской области 50 регион на 28-30 сентября 2025 г.**