**Олимпиада Взлет школьный этап Математике 9 класс**

**1. На шахматную доску выставляют королей трёх цветов: красного, синего и зелёного. Какое максимальное число королей можно выставить на доску 10х10, чтобы короли одного цвета не били друг друга?**

**2. На острове рыцарей и лжецов рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. На «Празднике середины осени» проводили фуршет. 883 гостя рассадили за 5-местные и 6-местные столики, причем пустых мест за столиками не осталось. Когда все расселись, каждый житель написал в своем личном блоге: «Не считая меня, за моим столиком сидит как минимум 4 лжеца».**

**3. Корни приведённого квадратного трёхчлена x2+bx+c — натуральные числа, а разность его коэффициентов c-b равна 23. Найдите все возможные значения наименьшего из корней этого трёхчлена.  
Сколько вариантов ответа в этой задаче? В качестве ответа вводите натуральное число. Никаких иных символов, кроме используемых для записи числа (в частности, пробелов), быть не должно.  
Запишите все возможные значения наименьшего из корней этого трёхчлена в порядке возрастания без пробелов, не используя никакие знаки препинания. В качестве ответа вводите натуральное число, если вариантов ответа несколько, запишите их в порядке возрастания без пробелов, не используя никакие знаки препинания.**

**5. В прямоугольном треугольнике ABC отметили точку M — середину гипотенузы AB. Точка D выбрана на продолжении прямой AC за точку , а точка E на отрезке BC. Точка N — середина отрезка DE . Оказалось, что MN=AM=5 и CBN=30. Найдите DE.**

**7. Известно, что в записи пятой степени натурального числа N используются цифры 4, 7, 9 – каждая по одному разу, и ещё две двойки и две шестёрки.**

**8. На доске написано число 3969000. Каждую минуту робот «Мультипликатор» производит с записанным на доске числом следующую операцию: умножает его на одну из трёх дробей – или на 4/3 или на 9/5 или на 25/7, но только если полученное в результате число будет целым. Полученное после умножения целое число робот записывает на доску вместо предыдущего.**

**Ответы и задания на всероссийскую олимпиаду школьников ВСОШ школьного этапа для 9 класса по Математике в Московской области 50 регион на 28-30 сентября 2025 г.**