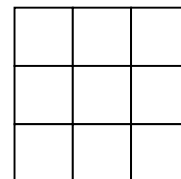


7-й класс

7.1 Лучи OA и OB образуют прямой угол. Семиклассник Петя провел внутри этого угла лучи OC и OD , образующие угол 10° , а затем посчитал все острые углы между любыми парами нарисованных лучей (не только соседних). Оказалось, что сумма самого большого и самого маленького из найденных углов составляет 85° . Найдите величины трех углов, на которые прямой угол разбивается лучами OC и OD .

7.2 Из 24 спичек выложена фигура в виде квадрата 3×3 (см. рисунок), длина стороны каждого маленького квадратика равна длине спички. Какое наименьшее число спичек можно убрать так, чтобы не осталось ни одного целого квадратика 1×1 , выложенного из спичек.



7.3 Ваня нарисовал окружность и отметил на ней 25 точек. Потом Витя провел какие-то 6 отрезков с концами в этих точках. Докажите, что после этого Ваня сможет провести еще один такой отрезок, не имеющий общих точек ни с одним из проведенных Витей.

7.4 m и n – натуральные числа. Докажите, что если $\text{НОД}(m,n) + \text{НОК}(m,n) = m + n$, то одно из чисел m и n делится на другое.

7.5 Даны 10 натуральных чисел, не превышающих 91. Докажите, что отношение некоторых двух из этих чисел принадлежит отрезку $[1; 1,5]$.