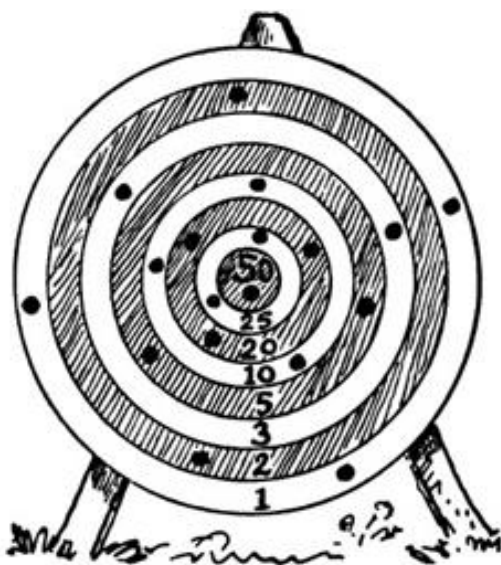


**Условия задач 1-го (заочного) тура
7-9 классы**

Задача 1. «Стрелки». Трое соревновались в стрельбе, и каждый из них сделал по 6 выстрелов в мишень, имеющую области с ценой попадания 50, 25, 20, 10, 5, 3, 2, 1 очко (см рисунок). В результате, были попадания: одно 50, два 25, три по 20, три по 10, три по 1, и по два попадания во все остальные кольца. Все участники набрали одинаковое количество очков. Найдите точный результат (общее число очков, и количество очков за каждое попадание) для каждого стрелка; отсортируйте результат по уменьшению числа баллов.



Задача 2. «Муравьи». Муравьи выстроились в цепочку длиной L метров и начали движение. Пока муравьи прошли S метров, щенок пробежал начиная от последнего муравья в цепочке до первого и вернулся обратно к последнему. Посчитайте, какое расстояние пробежал щенок. Запишите ответ для $L=S=40$ метров.

Задача 3. «Неизвестная цифра». В последовательности $149162536\dots$, в которой выписаны подряд квадраты всех натуральных чисел, необходимо получить k -ю цифру. Запишите ответ для $k = 113$.

Задача 4. «Репдиджит». Репдиджит – это число, которое состоит из повторяющихся цифр (например, 55). В разных системах счисления репдиджитами оказываются разные десятичные числа. Например, число $(13)_{10}$

будет репдиджитом в троичной системе счисления, потому что там оно выглядит как $(111)_3$.

Найдите наименьшее и наибольшее целые числа из промежутка $[A, B]$, для которых их троичное представление является репдиджитом. Запишите ответ для промежутка $[20, 50]$.