

## Домашна работа 5

**1зад.** Използвайки само **рекурсия** (т.е. без използване на цикли) при въведено естествено число **N** ( $N \leq 40$ ) изведете на екрана следната фигура :

```
n                n
n n-1            n-1 n
n n-1 n-2      n-2 n-1 n
...
n n-1 ... 2 1 2 ... n-1 n
```

**2зад.** Напишете функция която получава като аргументи затворен интервал ( $[a, b]$ ), допустима грешка ( $\epsilon > 0$ ) и указател към функция на един аргумент. Тя трябва чрез **рекурсия** да намери всички корени на функцията, намиращи се в поддадения ви интервал и да ги изведете на екрана (в резултата може да има грешка не надвишаваща допустимата). Може теоремата на Болцано – Вайерщрас да ви помогне. :)

**3зад.** Напишете програма която по зададени координати на поле в шахматна дъска с размери  $N \times N$  ( $N$  също е параметър на програмата) намира (чрез **рекурсия**) дали има път през който може да мине един шахматен кон, за да обиколи цялата дъска. Конят няма право да стъпва повторно на никое поле.