



# ХЛІ НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 9 февруари 2025 г.

Група С, 7 – 8 клас

## Задача С1. ПРЕБРОЯВАНЕ

 0,1 сек.  256 MB

Автор: Емил Келеведжиев

Разглеждаме целите положителни числа, които имат  $n$  цифри (без водещи нули) в бройна система с основа  $p$ . Формално едно такова число е представено чрез поредицата от цифри  $d_1 d_2 \dots d_n$ , която изпълнява  $0 \leq d_i < p$  за всяко  $i = 1, \dots, n$  и ако  $n > 1$ , то  $d_1 \neq 0$ .

Напишете програмата **count**, която намира броя на тези от разглежданите числа, такива че сборът (в десетична бройна система) от цифрите им  $d_1 + d_2 + \dots + d_n$  е равен на зададена стойност  $s$ .

### Вход

От единствения ред на стандартния вход се въвеждат целите числа  $n$ ,  $p$  и  $s$ . Те са в десетична бройна система и са отделени с по един интервал.

### Изход

На единствен ред в стандартния изход вашата програма трябва да изведе едно цяло число, равно на търсения брой в десетична бройна система.

### Ограничения

- $2 \leq n < 30$ ;
- $2 \leq p < 30$ ;
- $1 \leq s < 30$ ;
- В поне 30% от тестовете:  $p = 10$ ;
- В поне 50% от тестовете:  $s < p$ ;
- В около 46% от тестовете отговорът е по-малък от  $10^6$ .

### Примери

Вход	Изход	Пояснение
2 10 11	8	Търсените числа са $29_{(10)}$ , $38_{(10)}$ , $47_{(10)}$ , $56_{(10)}$ , $65_{(10)}$ , $74_{(10)}$ , $83_{(10)}$ и $92_{(10)}$ и техният брой е 8.
4 2 2	3	Числата в двоична бройна система, които са 4-цифрени и имат сбор на цифрите си, равен на 2 са 3 на брой: $1001_{(2)}$ , $1010_{(2)}$ и $1100_{(2)}$ .