

**КОНТРОЛНО НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР**  
**9 май 2009 г., София**

**Задача 3. СУМИ**

Дадени са целите числа  $n$ ,  $a$ ,  $b$  и  $m$ . Разглеждаме представянето на  $n$  във вид на сума от цели числа, като всяко събираемо е по-голямо или равно на  $a$  и е по-малко или равно на  $b$ . Напишете програма **sums**, която пресмята по модул  $m$  броя на различните представяния от описания вид. Считаме, че две представяния са еднакви, ако те се състоят от едни и същи събираеми, независимо от реда им.

**Вход:** Целочислени стойности на  $n$ ,  $a$ ,  $b$  и  $m$ , разделени с интервали.

**Изход:** Броят по модул  $m$  на различните представяния.

**Ограничения:**

$1 < a < b < n < 10\,000$ ,  $1 < m < 10^{15}$ .

**Пример.**

**Вход:**

8 2 6 10

**Изход:**

6