

Pada suatu hari saat sedang membersihkan rumahnya yang berada di Mesir, Pak Anjar menemukan sebuah buku resep mesir kuno milik Raja Firaun yang berisi cara membuat jus tomat. Karena penasaran seperti apa rasanya, Pak Anjar ingin membuat jus tersebut. Setelah membaca resep tersebut, ternyata sang penulis buku menulis seperti ini : "Jus tomat ini membutuhkan gula dan garam juga dalam pembuatannya. Untuk setiap liter jus tomat, dibutuhkan 100 mg campuran gula dan garam. Untuk mendapatkan rasa yang optimal, anda harus menggunakan $(A^{B^{C^D}} \bmod 101)\%$ gula dalam campuran gula garam tersebut."

Dalam buku tersebut dicantumkan nilai A, B, C, dan D yang dimaksud dalam resep tersebut. Pak Anjar ingin sekali membuat jus tersebut namun kalkulatornya ternyata tidak mampu menghitung angka tersebut. Beliau meminta bantuan anda untuk menghitung persentase gula dalam campuran tersebut.

Input Format

Masukan akan berupa 4 buah bilangan A, B, C, D

Constraints

$$2 \leq A \leq 9$$
$$1 \leq B, C, D \leq 1000$$

Output Format

Program anda cukup menuliskan hasil dari formula $A^{B^{C^D}} \bmod 101$

Sample Input 0

2 5 3 7

Sample Output 0

32