

Muita potência !

1 Descrição

Joselino Barbacena agora não pode pescar porque a chuva inundou a sua casa e estragou a sua tralha de pescaria. Ele, muito fã de teoria dos números, inventou um novo jogo.

São dados três inteiros a, b, c , sendo $(0 \leq a, b, c, \leq 10^9)$ e ele quer calcular o valor de a^{b^c} modulo p , tal que $p = 10^9 + 7$, portanto, primo. Note que pelos valores possíveis de a , nenhum a é divisível por p .

2 Input

A primeira linha da entrada contém a quantidade de casos de teste n , sendo $(1 \leq n \leq 2 \times 10^5)$. Cada uma das próximas n linhas contém os inteiros a, b, c .

3 Output

Para cada caso de teste, imprima o valor

4 Exemplos de Entrada e Saída

Entrada

```
3
3 7 1
15 2 2
3 4 5
```

Saída

```
2187
50625
763327764
```