

## Problema E

# Fatores e Múltiplos

Arquivo: `fatoresmultiplos.[c|cpp|java]`

Você receberá dois conjuntos de números inteiros. Vamos chamá-los de conjunto A e conjunto B. O conjunto A contém  $n$  elementos e o conjunto B contém  $m$  elementos. Você deve remover  $k_1$  elementos do conjunto A e  $k_2$  elementos do conjunto B, de modo que nos valores remanescentes não haja nenhum inteiro no conjunto B que seja múltiplo de algum inteiro no conjunto A.  $k_1$  deve estar no intervalo  $[0, n]$  e  $k_2$  no intervalo  $[0, m]$ .

Você deve achar o valor de  $(k_1 + k_2)$  tal que  $(k_1 + k_2)$  seja o menor possível. Um número  $P$  é considerado múltiplo de um número  $Q$  se existe algum inteiro  $K$  tal que  $P = K * Q$ .

Considere, por exemplo, o conjunto  $A = \{2, 3, 4, 5\}$  e o conjunto  $B = \{6, 7, 8, 9\}$ . Ao remover 2 e 3 de A e 8 de B, temos os conjuntos  $\{4, 5\}$  e  $\{6, 7, 9\}$ . Aqui, nenhum dos inteiros 6, 7 ou 9 são múltiplos de 4 ou 5. Logo, neste caso a resposta é 3 (2 do conjunto A e 1 do conjunto B).

## Entrada

A primeira linha da entrada é um inteiro  $T$  ( $T < 50$ ) que determina o número de casos de testes. Cada caso de teste consiste em duas linhas. A primeira linha contém  $n$ , seguido de  $n$  números inteiros. A segunda linha contém  $m$ , seguido de  $m$  inteiros. Tanto  $n$  quanto  $m$  estarão dentro do intervalo  $[1, 100]$ . Todos os elementos dos dois conjuntos podem ser representados como inteiros de 32 bits.

## Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha contendo o número do caso seguido da resposta.

## Exemplo

Entrada	Saída
2 4 2 3 4 5 4 6 7 8 9 3 100 200 300 1 150	Caso #1: 3 Caso #2: 0