

# 欢庆元宵

## 题目描述：

一年一度的元宵节又到了！

为了欢庆元宵，食堂的克明哥决定给小米的童鞋们发一批元宵券，而这些券可以用来兑换各种不同口味的元宵，同时克明哥还制定了一些规则，比如 2 张巧克力券加 1 张抹茶券，可以兑换 1 张黑芝麻券。

而且克明哥还说，为了避免兑换出现混乱，根据规则，**每张券都会且只会跟另外一种不同的券搭配进行兑换**，兑换后的券等级比兑换前的还要高，因此最后总会兑换到全场最高级的 VIP 券，所有券中，只有 VIP 券不会与任何其他券搭配进行兑换。

作为贪吃的兔小明，手上汇集了一批各式的元宵券，而他需要知道他最多能兑换到多少张全场最高级的 VIP 券。

## 输入：

输入第一行是  $T$  ( $T < 10$ )，表示有  $T$  组测试数据。

接下来的每组测试数据，第一行是两个正整数  $n$  和  $m$ ，( $0 < n \leq 100000$ ,  $0 < m \leq 100000$ )，表示一共有  $n$  种元宵券，有  $m$  种规则，这些券被命名为  $a_0, a_1, a_2 \dots a_{n-1}$ 。

接下来的一行有  $n$  个整数  $c_0, c_1, c_2 \dots c_{n-1}$  中间用空格分开 ( $0 \leq c_i \leq 100000$ )，分别表示  $a_i$  初始化时的数量。

接下来的  $m$  行，每行定义一个规则，规则的模式如下：

$$p * a_i + q * a_j = r * a_k$$

表示  $p$  个  $a_i$  券加  $q$  个  $a_j$  券可以兑换  $r$  个  $a_k$  券， $p, q, r$  均为正整数，根据题目描述， $a_k$  的等级保证比  $a_i$  和  $a_j$  都高。

示例格式如下：

$$2 * a_5 + 3 * a_8 = 2 * a_7$$

表示 2 张  $a_5$  券加 3 张  $a_8$  券，能兑换 2 张  $a_7$  券。

## 输出：

对于每组数据，输出一个整数，表示最多能兑换到多少张最高级的 VIP 券。

## 样例输入：

2  
7 3

1 1 1 1 1 1 1  
1\*a0+1\*a1=1\*a5  
1\*a2+1\*a3=1\*a4  
1\*a5+1\*a4=1\*a6  
3 1  
1 3 1  
1\*a0+2\*a1=1\*a2

样例输出：

3  
2