

pro

保证所有题时空限制均为 std 的两倍以上。

题目名称	A	B	C	D
题目类型	传统型	传统型	传统型	传统型
可执行文件名	A	B	C	D
输入文件名	A.in	B.in	C.in	D.in
输出文件名	A.out	B.out	C.out	D.out
每个测试点时限	1 秒	1 秒	30 秒	1 秒
内存限制	256 MiB	256 MiB	256 MiB	256 MiB
测试点数目	10	10	10	10
测试点是否等分	是	是	是	是
分值	100	100	100	100

A

题目描述

一共有 n 个数和 n 个待填空位（每个数和每个空位一一对应），Dr.K 手上有 m 个数（其中 $n \leq m$ ），Dr.K 可以从这 m 个数选取 n 个数填入空位中，她可以得到的分数就是每个空位对应的数乘上 Dr.K 在空位上填入的数字的和。

现在 Dr.K 想问你，她可以得到的最大分数是多少？

注意：Dr.K 必须将所有空格都填上数字。

输入格式

第一行两个数， n 和 m ，分别代表代填空位有 n 个，Dr.K 手上有 m 个数。

第二行 n 个数，表示第 i 个代填空位对应的数。

第三行 m 个数，表示 Dr.K 可以填入空位的数（每个数只能用一次）。

输出格式

一个数 ans 表示 Dr.K 可以得到的最大分数。

样例 #1

样例输入 #1

```
1 | 3 3
2 | 1 2 3
3 | 1 1 1
```

样例输出 #1

```
1 | 6
```

样例 #2

见下发文件

数据范围

对于所有数据保证 $|a_i|, |b_i| \leq 10^5$

测试点	$m \leq$
1 ~ 1	10
4 ~ 5	10^3
6 ~ 10	10^5

B

题目描述

有 n 名乘客准备登机，第 i 个人的重量为 a_i 。登机没有廊桥，而是有一辆摆渡车往返于登机口和飞机，摆渡车的载重量为 m 。 n 个人依次经过检票口准备登上摆渡车，假设当第 i 个人经过检票口时摆渡车恰好到来，则这个人成为“幸运儿”优先登上摆渡车。除此之外如果摆渡车无法承载已经过检票口的 $1 \sim i - 1$ 的这些人，则会想办法让更多的人上车。未上车的人则被滞留。

请你计算出对于所有可能的 i ，假设第 i 个人经过检票口的时候摆渡车刚好到来，会有多少个已经通过检票口的人无法上车被滞留？

输入描述

第一行为测试数据组数 $T(1 \leq T \leq 10)$ 。
每组测试数据的第一行为乘客数量 n 及摆渡车载重量 m 。
接下来第二行，包含 n 个整数，分别表示第 i 位个人的重量，保证乘客重量为正整数。

输出描述

对于每组测试数据，输出一行包括 n 个整数，表示当 i 在 $1 \sim n$ 取值时被滞留的人数。

样例 #1

样例输入 #1

```
1 2
2 7 15
3 1 2 3 4 5 6 7
4 5 100
5 80 40 40 40 60
```

样例输出 #1

```
1 0 0 0 0 0 2 3
2 0 1 1 2 3
```

样例 #2

见下发文件

数据范围

测试点	$n \leq$	$m \leq$
1 ~ 3	100	100
3 ~ 5	1000	100
5 ~ 8	10^5	10^5
9 ~ 10	10^5	10^9

C

题目描述

Dr. K 带着新买的糖果来拜访舅舅家，舅舅家的 k 个孩子看见 Dr.K 带着糖果来拜访变得欣喜若狂，他们都希望吃到好吃的糖果。正当Dr.K 妹妹准备给 k 个孩子分糖果时，舅舅却让 Dr.K 尽量少分点，免得孩子们蛀牙。

Dr. K 带来的糖果比较特别，一共有 n 个糖果连成一串，编号为 $1 \sim n$ ，第 i 个糖果有一个数值 a_i 表示蛀牙的可能性，数值越大的糖果越容易导致蛀牙，多个糖果的蛀牙值认为是各个糖果的蛀牙值之和。

现在Dr. K 打算取 n 个糖果的前若干个，分成 k 个连续的区间分给 k 个孩子。Dr. K 该怎么分糖果，才能使分到的糖果的蛀牙值最大值最小？

输入格式

第一行为测试数据组数 $T(1 \leq T \leq 4)$
每组测试数据的第一行为糖果数量 n 及孩子个数 k 。
接下来第二行，包含 n 个整数，分别表示第 i 个糖果的蛀牙值 a_i 。

输出格式

每组测试数据输出一行，包含一个整数，表示 k 个孩子中分到最大蛀牙值最小是多少。

样例 #1

样例输入 #1

1	2
2	4 2
3	3 -2 4 -2
4	5 4
5	-1 -1 -1 -1 6

样例输出 #1

1	2
2	-1

样例 #2

见下发文件

数据范围

对于所有数据保证 $|a_i| \leq 10^9$

测试点	$n \leq$	$k \leq$
1 ~ 3	100	100
4 ~ 5	1×10^5	1
6 ~ 10	1×10^5	1×10^5

D

题目描述

在流水线最后，有两条传送带和一个加工机器。两条传送带会送来两串宝石原料，在每一时刻，工作人员可以决定是变卖传送带 1 最前面的原料（会获得一定的利润），还是变卖传送带 2 最前面的原料（同理），又或者是将两传送带最前面的原料加工成一个成品宝石，并且出售掉获得利润。

这位聪明的老板发现了一种奇妙的价值鉴定方法。具体的，如果把一个价值为 a 的宝石原料和一个价值为 b 的宝石原料进行加工，会得到一个售卖价格为 $a + b$ 元的宝石。

现在有两列宝石原料，长度分别为 n, m ，价值分别为 a_i 和 b_i ，如果直接变卖，获利分别是 d_i 和 e_i ，按顺序排成一排。

老板又苦恼地发现，两个宝石进行加工所需的成本无法简单确定，只好一对一对地估量成本。具体地，如果将第一列第 i 个宝石原料与第二列第 j 个宝石原料进行加工，需要花费 $c_{i,j}$ 元。老板把这一切告诉了小明和小红。

现在老板出题了：作为盈利工厂，工厂显然是希望获得最大利润的。如果我现在选定 l_1, r_1, l_2, r_2 ，并将第一列编号在 $[l_1, r_1]$ 区间内的宝石原料按照编号从小到大的顺序，从前到后放在传送带 1 上，将第二列编号在 $[l_2, r_2]$ 区间内的宝石原料同理放在传送带 2 上，执行加工流程，工厂最多能获利 (售卖总价 - 加工总成本) 多少元？

并且老板脑子太好使了，直接问了小明二人 q 个问题，你能帮帮他们吗？

注意，本题编号从 1 开始，并且宝石原料不能与空气合成。

输入描述

第一行三个正整数 n, m, q ，表示第一列宝石原料个数、第二列宝石原料个数以及老板问题的个数。

第二行 n 个正整数 a_i ，表示第一列宝石原料价值。

第三行 m 个正整数 b_i ，表示第二列宝石原料价值。

第四行 n 个正整数 d_i ，表示第一列宝石原料变卖获利。

第五行 m 个正整数 e_i ，表示第二列宝石原料变卖获利。

之后的 n 行，第 i 行 m 个正整数 $c_{i,j}$ ，表示加工成本。

之后的 a 行，每行四个正整数 l_1, r_1, l_2, r_2 ，代表一个问题。

输出描述

共 q 行，每行一个正整数，表示最大盈利。

样例 #0

样例输入 #0

1	3	2	2
2	2	2	2
3	3	2	
4	1	2	1
5	1	0	
6	1	1	
7	2	1	
8	0	1	
9	1	3	1 2
10	2	2	2 2

样例输出 #0

1	9
2	3

样例 #1、2、3、4、5、6

见下发文件

数据范围

测试点	$n \times m \leq$	特殊性质
1 ~ 2	1000	无
3 ~ 4	5×10^4	$n = 1$
5 ~ 6	5×10^4	$l_1 = 1, r_1 = n$
7 ~ 10	5×10^4	无