

注意

请各位参赛选手在 E 盘根目录建立以自己文件夹号为名字的文件夹，文件夹下建立以题目为名字的文件夹，源程序放在相应的题目文件夹下。例如 E:/TJ-0001/park/park.cpp。除 TJ 外其余字母均为小写。除源程序外，其余无关文件不要放在该文件夹。

A 大中锋的游乐场

- 输入输出文件: park.in/park.out
- 源文件名: park.cpp/park.c/park.pas
- 时间限制: 1s 内存限制: 128M

题目描述

大中锋正在一个游乐场里玩耍。游乐场里有很多娱乐设施，娱乐设施之间相互有道路相连，经过每一条路都需要花费一定的时间。为了方便游客，每一个娱乐设施旁都会配有一个小卖部，一部分小卖部会销售可乐，另一部分会销售汉堡。

由于大中锋十分贪吃，所以每当他走到一个娱乐设施，他都会先去购买一杯可乐或一个汉堡，并把它们吃掉。但如果大中锋吃掉的汉堡数量比他喝掉的可乐数量多于 k ，那他就会感到很渴；如果喝掉的可乐数量比吃掉的汉堡数量多于 k ，那他就会感到很饿。

现在大中锋正在第 a 个娱乐设施，他想前往第 b 个娱乐设施，但在他前进的路途中他不希望自己很渴或很饿。大中锋想知道自己在路上最少花费多少时间。但由于大中锋很懒惰，他不想思考这个问题。你能帮助他解决这个问题吗？

注意：大中锋非常贪吃，所以他到达每个点的第一件事是去吃(或者喝)，才考虑其他的事情，所以在起始点和终点他都会去买汉堡(可乐)，你也需要保证在这两个点他不会感到很饿或者很渴。

输入

多样例输入，第一行输入一个正整数 T 表示样例数。

对于每一个样例：

第一行三个数字 n, m, k ， n 代表游乐场一共有多少个娱乐设施， m 代表游乐场一共有多少条道路， k 的意义如题面中所述。接下来有一行 n 个数字，第 i 个数字代表第 i 个小卖部销售的是什么，1代表可乐，2代表汉堡。接下来有 m 行输入，每行三个数字 p, q, t ，代表从第 p 个娱乐设施到第 q 个娱乐设施有一条道路，通过这条道路需要花费 t 单位时间。最后一行有两个整数 a, b ，代表大中锋想从娱乐设施 a 前往娱乐设施 b 。

输出

每一组样例输出一行整数 t ，代表大中锋在路上既不会感到很渴也不会感到很饿的情况下，从娱乐设施 a 到娱乐设施 b 花费的最少时间，如果无法达到，输出-1。

样例输入1

```
1
2 1 1
1 1
1 2 1
1 2
```

样例输出1

```
-1
```

样例输入2

```
1
2 1 2
1 1
1 2 1
1 2
```

样例输出2

```
1
```

数据范围

对于30%的数据， $n \leq 50, m \leq 1000$

对于100%的数据， $n \leq 10000, m \leq 100000, k \leq 10, t \leq 10000$

对于所有数据，保证 $T \leq 10$ ，且每个样例点的大数据不超过2个。