

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

2470: [2010中山市选]股票投资

Time Limit: 5 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 7 Solved: 5

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

很多人都梦想成为股神，但是股票投资是需要一定基本功的。熟知股票买卖的规则就是其中一件很重要的事情。顾名思义，股票的单位是“股”；但是实际上，在公开交易市场，股票交易的单位是“手”，1手股票等于100股股票。另外，和其他商业买卖一样，股票交易是要纳税的。股票交易的税有两种，一种是交易税，一种是印花税。假设当前股价是 P ，你要买或者卖 X 手股票，那么你需要付出或者得到的钱是 $G=P*100*X$ 。与此同时，无论买或者卖，你都必须支付交易税和印花税。印花税有一个固定税率 T ，例如0.001，则你所需支付的印花税为 $G*T$ 。交易税类似印花税，也有一个固定税率 $S1$ ，但同时也有一个最低税额 $S2$ ，这意味着，如果 $G*S1 < S2$ ，则你依然需要支付 $S2$ 的税款，即你需要缴纳的税款为 $\max(G*S1, S2)$ 。

好了，懂得这个规则，现在你可以小试牛刀了。不过，股票市场更需要的是投资策略。问题来了，假设某个时刻 T_0 ，你拥有 C 元现金；接下来的 n 秒钟， T_1, T_2, \dots, T_n ，你都清楚知道某一只股票的价格 P_i 。在这 n 秒钟，你都可以任意买入或者卖出或者持有这只股票，当然，无论什么时候，你必须保证你的现金不能出现负数，你也不可能卖出比你持有数量更多的股票。同时 $T, S1, S2$ 也是已知的。在这样的情况下，第 n 秒结束后，你可以拥有的现金最多会是多少？

Input

输入包含多组测试数据。第一行包含一个正整数 T ，表示测试数据数目。每组数据开头是4个实数 $C(0 < C \leq 1,000,000)$, $S1(0.0001 < S1 < 0.01)$, $S2(1 \leq S2 \leq 100)$, $T(0.0001 < T < 0.01)$ ，分别代表你 T_0 时刻开始拥有的现金，印花税率，交易税率和最低交易税额。接下来有一个整数 $n(0 < n \leq 30000)$ ，代表我们知道后 n 秒钟的股票价格。最后是 n 个实数，代表接下来 n 秒钟每一秒股票的价格。

Output

对每组数据，输出一行，包含一个保留3位小数的实数，表示你能获得的最多现金。答案保证不会超过 $1e15$ 。

Sample Input

```
1
5000 0.001 5 0.003
6
20 21 20 19 20 19
```

Sample Output

```
5332.000
```

HINT

	操作	价格	持有股票	印花税	交易税	现金
T ₀	-	-	0	0	0	5000
T ₀	买	20	200	12	5	983
T ₀	卖	21	0	12.6	5	5165.4
T ₀	持	20	0	0	0	5165.4

T_0	买	19	200	11.4	5	1349
T_0	卖	20	0	12	5	5332
T_0	持	19	0	0	0	5332

Source

[\[Submit\]](#)
[\[Status\]](#)
[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#)
[中文](#)
[فارسی](#)
[English](#)
[ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.