**2620.凸函数最值**

**(convex.cpp/c/pas)**

【问题描述】

有一个数学函数F(x)= x7+x6+x3+x2-y\*x, 其中y由输入给定, 0<y<100。对于x>=0的范围里，F(x)的最小值是多少？

【输入格式】输入文件convex.in

输入第一行为正整数T，代表共有多少个问题，T<=10。接着T行，每行一个正整数y。

【输出格式】输出文件convex.out

输出共T行，每行一个实数，保留3位小数（四舍五入）。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| convex.in | convex.out |
| 3  1  2  10 | -0.183  -0.602  -6.474 |

**2621.清洗桌布1**

**(tablecloth.cpp/c/pas)**

【问题描述】

你是一家餐饮公司老板，为各种宴会上门提供美食，其中涉及到桌布的管理问题。接下去有连续T天的订单已经确认，其中第i天需要d[i]张干净桌布。注意：你一共只有m张桌布。每次使用过的桌布会变脏，如需再次使用必须送去清洗。共有2家清洗店，第一家清洗每张桌布收费c1元，需要n1天。第二家清洗每张桌布收费c2元，需要n2天。例如n1为1时，桌布可以第一天用完后当天就清洗第二天就可以使用了。你希望尽可能节省费用，请问为了用干净桌布完成所有订单要求，你最少需要为桌布付出多少清洗费用？如果无法提供干净桌布请输出-1。

【输入格式】输入文件**tablecloth**.in

输入第一行为正整数T，n1，n2，c1，c2，m，注意n1,n2<=T，c1,c2,<=60, m<=1000000。第二行为T个非负整数代表d[i]，均不超过50。

【输出格式】输出文件**tablecloth**.out

输出一个整数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| **tablecloth**.in | **tablecloth**.out |
| 4 1 2 2 1 8  8  2  1  6 | 11 |

【说明】共4天，第1天用8张桌布，费用0元，使用后安排2张桌布1天洗完，6张桌布2天洗完，费用10元。第2天使用后安排一张桌布2天洗完，费用1元。第3天使用后不清洗。第4天使用后不清洗。

【输入输出样例2】

|  |  |
| --- | --- |
| **tablecloth**.in | **tablecloth**.out |
| 2 3 3 10 10 9  5  5 | -1 |

【数据规模】

50%数据，T<=500

100%数据，T<=100000

**2622.清洗桌布2**

**(cover.cpp/c/pas)**

【问题描述】

你是一家餐饮公司老板，为各种宴会上门提供美食，其中涉及到桌布的管理问题。接下去有连续T天的订单已经确认，其中第i天需要d[i]张干净桌布。当然你的桌布来源是上游供应商，每张桌布售价为p元。每次使用过的桌布会变脏，如需再次使用必须送去清洗。共有2家清洗店，第一家清洗每张桌布收费c1元，需要n1天。第二家清洗每张桌布收费c2元，需要n2天。例如n1为1时，桌布可以第一天用完后当天就清洗第二天就可以使用了。你希望尽可能节省费用，请问为了用干净桌布完成所有订单要求，你最少需要为桌布付出多少费用？

【输入格式】输入文件**cover**.in

输入第一行为正整数T，n1，n2，c1，c2，p，注意n1,n2<=T，c1,c2,p<=60。

后面T行，每行为1个非负整数代表d[i]，均不超过50。

【输出格式】输出文件**cover**.out

输出一个整数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| **cover**.in | **cover**.out |
| 4 1 2 2 1 3  8  2  1  6 | 35 |

【说明】共4天，第1天买8张桌布，费用24元，使用后安排2张桌布1天洗完，6张桌布2天洗完，费用10元。第2天使用后安排一张桌布2天洗完，费用1元。第3天使用后不清洗。第4天使用后不清洗。

【输入输出样例2】

|  |  |
| --- | --- |
| **cover**.in | **cover**.out |
| 3 1 2 10 10 20  5  5  5 | 200 |

【数据规模】

50%数据，T<=500

100%数据，T<=100000