

M-SOLUTIONS Programming Contest 2020

A - Kyu in AtCoder

题目大意

给出一个 x 根据 x 除以 200 的结果输出不同的结果

数据范围

$400 \leq x \leq 1999$

解题思路

水题，若干个 if 即可解决

B - Magic 2

题目大意

给出 A, B, C 每次操作可以把某个数乘以 2，问能不能再 K 次操作以内实现 $A < B < C$

数据范围

$1 \leq A, B, C, K \leq 7$

解题思路

水题，直接模拟即可

C - Marks

题目大意

有 n 个正整数 A_i 从第 $K + 1$ 个开始，每次询问这个数以及前 $K - 1$ 个数的乘积是否比前 K 个数的乘积要大

数据范围

$1 \leq n \leq 200000$ $1 \leq K \leq N-1$ $1 \leq A_i \leq 10^9$

解题思路

本质上是询问第*i*个数和第*i-K*个数哪个大，直接 $O(n)$ 解决

D - Road to Millionaire

题目大意

你一开始有1000块钱，现在给出每天一股的价格，问*n*天后你最多有多少钱

数据范围

$1 \leq n \leq 80$ $100 \leq A_i \leq 200$

解题思路

经典贪心，每天先尽量卖出，如果明天的价格比今天高就再买入

E -

题目大意

*n*个城市，都在整点上。第*i*个城市住了 a_i 个人。一开始有 $x=0, y=0$ 两条铁路。城市到铁路的距离为到所有铁路距离的最小值。问再建1-*n*条铁路后，所有人到铁路的距离之和最小是多少

数据范围

$n \leq 15$

解题思路

显然，最优情况的每条铁路都必须穿过一座城市。每座城市有没铁路，铁路横穿，铁路纵穿三种情况 $n \times 3^15$ 能过，直接搜索即可。

F - Air Safety

题目大意

给出若干个飞机的坐标及航向，每个飞机的速度相同，均为0.1格/s。问是否会发生相撞，如果是，最早的相撞发生在几秒后

数据范围

$1 \leq n, X_i, Y_i \leq 200000$

解题思路

对于某一个航向，记录有可能与它相撞的方向来的飞机，每一种情况开一个set维护一下，每次使用upper_bound查询，细节有点麻烦但是不难

From:

<https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link:

<https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:m-solutionsprogrammingcontest2020&rev=1596182240>

Last update: 2020/07/31 15:57