



A 雅先生の地球侵略日誌

原案：吉里

解答作成：吉里、渡部、秋葉

解説：吉里

問題（要約）

N ($2 \leq N \leq 20$ 億) 枚のコインがある。
1枚だけ偽物で、他より重い。

天秤ばかりを使って偽物を見つける。
最悪でも何回使えれば十分か。
最小値を求めよ。

(8段落目以降だけ読めば十分です)

想定解法

本物だと判明したコインは捨ててよい。

「左の皿に乗せるコインの数 a 」

「右の皿に乗せるコインの数 b 」

「秤に乗せないコインの数 c 」

が、できるだけ等しくなるように分配

解答

if ($N=1$ のとき 0回)

else if $N \leq 3$ のとき 1回

else if $N \leq 9$ のとき 2回

else if $N \leq 27$ のとき 3回

.....

else if $N \leq 3^k$ のとき k回

.....