

## C. 是誰的餅乾藏在餅乾盒裡

Problem ID: box

喜歡做點心餵食小蘿莉的蘿莉農最近又做了一批好吃的餅乾，他打算親手製作一個餅乾盒來裝這些餅乾，以完美呈現他對蘿莉的愛。

這個餅乾盒的體積必須要恰好為  $V$  立方單位才能完美的裝進所有餅乾，而不顯得過於擁擠或過於空曠。而為了方便製作餅乾盒，其形狀必須是一個長方體，且每邊長都是正整數單位長。基於節能減碳救地球的理念，蘿莉農希望能夠盡量節省材料，也就是說餅乾盒的表面積越小越好。但蘿莉農正忙著偷吃餅乾無暇思考這個問題，請你幫幫他。

### Input

測試資料恰有一行，包含一個正整數  $V$ ，代表餅乾盒的體積。

- $1 \leq V \leq 10^9$

### Output

請輸出四個整數於一行，分別代表最小可能的表面積以及其長寬高。如果有多組可能的解請輸出字典序最小的，也就是說先讓表面積盡量小，表面積一樣再讓長盡量小，依此類推。

Sample Input 1	Sample Output 1
24	52 2 3 4
Sample Input 2	Sample Output 2
217	510 1 7 31
Sample Input 3	Sample Output 3
514	1546 1 2 257

*This page is intentionally left blank.*