

# Giá Trị Thăng Hoa

**Time Limit:** 1.0s    **Memory Limit:** 512M

Hôm nay, **algorit**, **WuTan**, **bin9638** quyết định đi mua thức ăn và nước uống vì trong tủ lạnh chẳng còn gì cả. Tuy nhiên đang trong mùa dịch **Covid-19** cho nên một trong 3 người sẽ đi mua thức ăn và nước uống.

Để cuộc bầu cử mang tính chất công bằng, 3 người sẽ cùng chơi một trò chơi *nhân phẩm*. Mỗi người sẽ bốc thăm ngẫu nhiên một số nguyên  $x$ , số nào có **giá trị thăng hoa** nhỏ nhất thì người đó phải đi mua thức ăn và nước uống.

**Giá trị thăng hoa** được định nghĩa như sau :

- Gọi  $f(x)$  là số lượng ước của  $x$  và  $u(x)$  là tổng các chữ số của  $x$ .
- Giá trị thăng hoa**  $= x * f(x)^2 * u(x)^3$

Bây giờ 3 người chơi **algorit**, **WuTan**, **bin9638** nhờ bạn tính giúp **giá trị thăng hoa** của cả 3 người. Hãy giúp 3 người chơi này nhé !!!

## Input

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên dương  $T (T \leq 88)$  là số lượng thử nghiệm.
- $T$  dòng tiếp theo là 3 số nguyên dương  $a, b, c$  là số mà 3 người đã bốc được.

## Output

- Có  $T$  dòng, mỗi dòng gồm 3 số nguyên là giá trị thăng hoa lần lượt của 3 người chơi.

## SampleInput

```
3
3 5 7
2 4 6
123123 321321 45622
```

## SampleOutput

```
324 2500 9604
64 2304 20736
217862701056 568568512512 5006740768
```

## Giải thích

- Với lần thử nghiệm đầu tiên ta có  $a = 3$ , vậy  $f(5) = 2$  và  $u(3) = 3$ , suy ra giá trị thăng hoa  $= 3 * 2^2 * 3^3 = 324$ .
- Với lần thử nghiệm thứ hai ta có  $c = 6$ , vậy  $f(6) = 4$  và  $u(6) = 6$ , suy ra giá trị thăng hoa  $= 6 * 4^2 * 6^3 = 20736$ .

**Ràng buộc**

- Có 30% số điểm tương ứng với :  $a, b, c \leq 10^5$ .
- Có 30% số điểm tương ứng với :  $a, b, c \leq 10^{11}$ .
- Có 40% số điểm tương ứng với :  $a, b, c \leq 10^{18}$ .