

C++方向编程题答案

day28-22612 奇数位上都是奇数或者偶数位上都是偶数

<https://www.nowcoder.com/questionTerminal/b89b14a3b5a94e438b518311c5156366>

【题目解析】：一个数组的奇数位存奇数，偶数位存偶数

【解题思路】：在偶数位上寻找非偶数，在奇数位上寻找非奇数，两个数字进行位置互换即可

【示例代码】：

需要注意的是牛客网上答案检测并不严谨，最终有可能出现结果没问题但只是因为与给定答案的数字顺序不同而导致不通过....

```
class Solution {
public:
    void oddInOddEvenInEven(std::vector<int>& arr, int len) {
        long i = 0, j = 1;
        while(i < len && j < len){
            if((arr[i] % 2) == 0) { i += 2; continue; } //偶数位上寻找非偶数
            if((arr[j] % 2) != 0) { j += 2; continue; } //奇数位上寻找非奇数
            swap(arr[i], arr[j]);
        }
    }
};
```

day28-774 猴子分桃

<https://www.nowcoder.com/questionTerminal/480d2b484e1f43af8ea8434770811b4a>

【题目解析】：题目很容易理解，桃子每次平均分成五堆但是会多出一个留给老猴子

给定小猴子数量后，求至少要多少桃子才能保证每个小猴子都能分到桃子，及老猴子得到的桃子

【解题思路】：公式类推

因为每次分5堆都会多出来1个，所以我们借给猴子们4个，以致每次都可以刚好分成5堆 并且，每次给老猴子的桃子都不在我们借出的那4个中，这样最后减掉4就可以得到结果。 假设最初由x个桃子，我们借给猴子4个，则此时有x+4个， 第一个猴子得到 $(x+4)/5$ ，剩余 $(x+4) \cdot (4/5)$ 个 第二个猴子分完后剩余 $(x+4) \cdot (4/5)^2$ 个 第三个猴子分完后剩余 $(x+4) \cdot (4/5)^3$ 个 依次类推，第n个猴子分完后剩余 $(x+4) \cdot (4/5)^n$ 要满足最后剩余的为整数，并且x最小，则当 $x+4=5^n$ 时，满足要求；此时， $x=5^n-4$ ；老猴子得到的数量为： $(x+4) \cdot (4/5)^n + n - 4 = 4^n + n - 4$ 最后的 +n 是因为每个小猴子都会多出一个给老猴子，-4是还了借的4个

【示例代码】：

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <math.h>

int main()
```

```
{  
    int n;  
    while(std::cin >> n) {  
        if (n == 0) break;  
        long total = pow(5, n) - 4;  
        long left = pow(4, n) + n - 4;  
        std::cout << total << " " << left << std::endl;  
    }  
    return 0;  
}
```