문제 1. 조명 ( #15736 )

총 N개의 초록색 조명이 있습니다.

이 조명은 버튼을 눌러서, 초록색 > 빨간색 > 초록색 으로 바꿀 수 있습니다.

1부터 N명까지의 학생들이 나와서 자신의 순서의 배수에 해당하는 조명에 버튼을 눌러서 색을 바꿉니다.

숫자 N이 주어졌을 때, N명의 학생들이 모두 버튼을 누른 뒤 남은 빨간색 조명의 개수를 출력하세요.

**24**

**4**

문제 2. 약수 빠르게 구하기 ( #1978, #11653, #14232 )

숫자 N이 주어진다.

이 숫자의 약수가 총 몇 개가 포함되어 있는지 계산하고 싶다.

약수의 개수와, 약수들을 모두 출력하는 프로그램을 작성하시오.

**15**

**2**

**3 5**

문제 3. 숨어 있는 숫자 찾기 ( #1407, # 2247 )

숨어있는 숫자의 범위 A,B가 주어진다.

A에서 B까지 숫자를 나열해서,

각각의 숫자에서 2의 제곱수로 나누어지는 약수를 찾아 모두 더해서 출력하시오.

**176 177**

**17**

문제 4. 공약수 ( #2436 )

두 수 A와 B가 주어졌을 때,

두 수의 GCD( 최대공약수 ) 와 LCM ( 최소공배수 ) 를 계산해서 구하시오.

**30 36**

**6 180**

문제 5. 공약수열 ( #14252 )

양의 정수로 이루어진 수열이 주어진다.

왼쪽부터 순서대로 숫자를 확인하는데,

인접한 두 수의 공약수가 1이 되도록 만들어야 한다.

이 숫자들의 공약수가 1이 되도록 만들기 위해서는 숫자 사이에 새로운 숫자를 추가하는 것만 가능하다.

입력된 수열의 모든 숫자들의 공약수가 1이 되도록 만들기 위해서, 총 몇개의 숫자를 추가해야 하는지 계산하는 프로그램을 작성하시오.

**17 42 (43) 2184 (2195, 2199) 2200**

**3**

**힌트**

**{43, 2195, 2199}를 추가하면 된다.**

**정답 코드**

**(1)**

n = int(input())

answer = int(n\*\*0.5)

print(answer)

**(2)**

n = int(input())

array = list(map(int,input().split()))

answer = n + 0

for number in array:

if number == 1: answer -= 1

for k in range (2, int(number\*\*0.5) + 1):

if (number % k == 0):

answer -= 1

break

print(answer)

**(3)**

a,b = map(int,input().split())

a -= 1

tmp\_A = a

for i in range(1,50):

tmp\_A += (a//(2\*\*i))\*(2\*\*i-2\*\*(i-1))

tmp\_B = b

for i in range(1,50):

tmp\_B += (b//(2\*\*i))\*(2\*\*i-2\*\*(i-1))

print(tmp\_B - tmp\_A)

**(4)**

gcd,lcm= map(int,input().split())

maxg = gcd\*lcm

def \_gcd(a, b):

while a % b != 0 :

tmp = a % b

a = b

b = tmp

return b

def \_lcm(a,b):

return a\*b//gcd

answer = []

for i in range(gcd, int(maxg\*\*0.5) + 1, gcd):

if \_gcd(i, (maxg//i)) == gcd:

if \_lcm(i, (maxg//i)) == lcm:

answer.append((i,maxg//i))

print(\*answer[-1]

(5)

import sys

input = sys.stdin.readline

n = int(input())

arr = sorted(list(map(int, input().split())))

def gcd(a,b):

# print(a,b)

while a % b != 0:

tmp = a % b

a = b

b = tmp

# print(b)

return b

count = 0

arr2 = []

for i in range(len(arr)-1):

if gcd(arr[i],arr[i+1]) > 1:

arr2.append([arr[i],arr[i+1]])

#1차 gcd 판별, 공약수 계산하기

# print(arr2)

# 배열에 담아주기,

for a, b in arr2:

for j in range(a+1,b):

tmp = 0

if gcd(a, j) == 1 : tmp += 1

if gcd(b, j) == 1 : tmp += 1

if tmp > 1:

count += 1

break

if j == b -1 :

count += 2

print(count)