#include <iostream>

#include <stdio.h>

#include <cmath>

using namespace std;

int operacao(int N){

int metade = N / 2, i, somador, pulador, atual;

int raiz = (int)sqrt((double)N);

int primos[raiz];

int multiplos[metade + 1];

for(i = 2; i <= metade; ++i){

multiplos[i] = -1;

}

multiplos[1] = 0;

primos[0] = 2;

atual = 0;

i = 3;

while(primos[atual] <= raiz){

cout << "Atual: " << atual << " Raiz: " << raiz << " primos[atual]: " << primos[atual] << endl;

for(pulador = primos[atual]; pulador <= metade; pulador += primos[atual]){

cout << "teste 2";

if(N % primos[atual] == 0){

cout << "teste 3";

if(multiplos[pulador] == -1 || multiplos[pulador] == 1){

cout<< "Zerei pulei: " << pulador << " no atual : " << primos[atual] << " multiplo: " << multiplos[pulador] << endl;

multiplos[pulador] = 0;

}

}

else{

cout << "teste 4";

if(multiplos[pulador] == -1 || multiplos[pulador] == 1){

cout<< "Marquei pulei: " << pulador << " no atual : " << primos[atual] << " multiplo: " << multiplos[pulador] << endl;

multiplos[pulador] = 1;

}

}

}

for(; i <= metade; ++i){

cout << "teste 5";

if(multiplos[i] == -1){

++atual;

primos[atual] = i;

break;

}

}

if(i > metade)

break;

}

somador = 0;

if(N % 2 == 0) --metade;

for(i = 1; i <= metade; ++i){

if(multiplos[i] == 1 || multiplos[i] == -1){

++somador;

}

}

for(i = 1; i <= metade; ++i){

cout << multiplos[i] <<endl;

}

return ++somador;

}

int main() {

int N, i;

for(i = 0; i < 7; ++i){

cin >> N;

cout << "Entrada: " << N << "\n";

cout << "Resposta: " << operacao(N) << "\n";

}

}