**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I- Phương pháp:**

- Giám khảo tạo bộ dữ liệu vào, tính toán kết quả. Thực hiện chương trình của học sinh và so sánh kết quả.

- Giám khảo có thể sử dụng chương trình gợi ý dưới đây để tính toán kết quả của dữ liệu vào.

- Chương trình học sinh đúng một bộ test, giám khảo cho 0,5 điểm. Như vậy, nếu một câu có 3 điểm thì giám khảo phải tạo 6 bộ test.

- Nếu chương trình của học sinh đưa ra kết quả khác với đáp án của giám khảo nhưng vẫn đúng thì giám khảo cho điểm tối đa của bộ test đó.

- Với mỗi câu, giám khảo phải tạo ít nhất một bộ test có dữ liệu lớn.

**II- Chương trình gợi ý:**

**Câu 1 (3,0 điểm): Nguyên tố NGUYENTO.PAS**

Program NGUYENTO;

Const fi='C:\Users\MyPC\Desktop\DE HSG TIN 9 -2018\NGUYENTO\T6.INP';

fo='C:\Users\MyPC\Desktop\DE HSG TIN 9 -2018\NGUYENTO\T6.OUT';

Var n,i: integer;

tim: boolean;

f:Text;

Function NT(x:integer):boolean;

Var kt: boolean;

j: integer;

Begin

if x <2 then kt:=false else kt:= true;

For j:= 2 to x-1 do

if x mod j = 0 then

begin

kt:=false; break;

end;

nt:=kt;

End;

Procedure NHAP;

Begin

Assign(f,fi);

Reset(f);

Read(f,n);

Close(f);

End;

Procedure XUAT;

Begin

Assign(f,fo);

Rewrite(f);

For i:= 1 to n do

if NT(i) then

write(f,i,' ');

Writeln(f);

i:=n;

While not NT(i) do i:=i+1;

Write(f,i);

Writeln(f);

For i:= 3 to n -2 do

if NT(i) and NT(i+2) then write(f,'(',i,',',i+2,') ');

Close(f);

End;

BEGIN

NHAP;

XUAT;

END.

**Câu 2** *(3,5 điểm):* **Tách xâu TACHXAU.PAS**

Program Tachxau;

Uses crt;

Var st,sts:string;

dc,i:integer;

f:text;

CONST

Fi='TACHXAU.INP';

Fo='TACHXAU.OUT';

Procedure Nhap;

Begin

Assign(f,fi);

Reset(f);

read(f,st);

close(f);

End;

procedure Xuly;

begin

dc:= 0;

For i:=1 to length(st) do

Begin

If st[i] in ['0'..'9'] then

sts:=sts + st[i]

else

If st[i] in ['A'..'z'] then

dc:=dc +1;

end;

End;

Procedure Xuat;

begin

Assign(f,fo);

Rewrite(f);

Writeln(f,dc);

Write(f,sts);

close(f);

end;

BEGIN

NHAP;

XULY;

XUAT;

End.

**Câu 3** *(3,5 điểm)****.******Dãy số DAYSO.PAS***

Program Dayso;

uses crt;

var i,n,ma: integer;

A:array[1..100] of integer;

f:text;

CONST

fi='E:\DAYSO.INP';

fo='E:\DAYSO.OUT';

Procedure Nhap;

begin

Assign(f,fi);

Reset(f);

Readln(f,n);

For i:= 1 to n do

Read(f,A[i]);

close(f);

end;

Function CP(x:integer):boolean;

Begin

if (x >= 0) and (sqrt(x) = trunc(sqrt(x))) then CP:= true

else CP:= false;

end;

Procedure Xuli;

Var tg,j: integer;

begin

For i:= 1 to n do

For j:= i to n do

if a[i] > a[j] then

begin

tg:= a[i];

a[i]:= a[j];

a[j]:= tg;

end;

ma:= -32000;

For i:= 1 to n do

if ((ma < a[i]) and (a[i] < 0)) then

ma:= a[i];

end;

Procedure Xuat;

Var d: integer;

Begin

Assign(f,fo);

rewrite(f);

For i:=1 to n do

Write(f,A[i],' ');

Writeln(f);

d:=0;

For i:=1 to n do

if CP(a[i]) then

begin

Write(f,A[i],' ');

d:=d+1;

end;

Writeln(f);

if d =0 then

Writeln(f,'0');

Write(f,ma);

Close(f);

end;

BEGIN

NHAP;

XULI;

XUAT;

END.

**HƯỚNG DẪN TEST**

**Câu 1:** 3 điểm - **Nguyên tố** *(Gồm 6 test mỗi test đúng được 0,5 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Text | NGUYENTO.INP | NGUYENTO.OUT |
| 1 | 1 | 2 |
| 2 | 2 | 2  2 |
| 3 | 20 | 2 3 5 7 11 13 17 19  23  (3,5) (5,7) (11,13) (17,19) |
| 4 | 23 | 2 3 5 7 11 13 17 19 23  23  (3,5) (5,7) (11,13) (17,19) |
| 5 | 50 | 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47  53  (3,5) (5,7) (11,13) (17,19) (29,31) (41,43) |
| 6 | 100 | 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97  101  (3,5) (5,7) (11,13) (17,19) (29,31) (41,43) (59,61) (71,73) |

**Câu 2:** 3,5 điểm – **Tách xâu** *(Gồm 7 test mỗi test đúng được 0,5 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Text | TACHXAU.INP | TACHXAU.OUT |
| 1 | 20182019 | 0  20182019 |
| 2 | Ki thi HGS lop 9 nam hoc 2018 | 17  92018 |
| 3 | Phong Giao duc va Dao tao Quang Trach | 30 |
| 4 | 12345678910111213141516171819202122 | 0  12345678910111213141516171819202122 |
| 5 | Gom thuong nho ta mot minh lac long Buoc lang thang qua ngo vang nhat den Loi yeu dau chet ru giua moi em Nghe đem lanh nao ne nhu tieng khoc | 110 |
| 6 | 1 cay lam chang len non 3 cay chum lai thanh hon nui cao | 41  13 |
| 7 | 1 voi 1 la 2 2 them 2 duoc 4 | 13  112224 |

**Câu 3:** 3,5 điểm – **Dãy số** *(Gồm 7 test mỗi test đúng được 0,5 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Text | TACHXAU.INP | TACHXAU.OUT |
| 1 | 7  -13 15 22 -12 -23 -1 4 | -23 -13 -12 -1 4 15 22  4  -1 |
| 2 | 2  1 -1 | -1 1  1  -1 |
| 3 | 20  -3 4 9 -9 7 6 16 -24 25 -36 45 12 -50 60 91 -7 64 33 -100 100 | -100 -50 -36 -24 -9 -7 -3 4 6 7 9 12 16 25 33 45 60 64 91 100  4 9 16 25 64 100  -3 |
| 4 | 8  0 -10 -23 -7 -9 -43 -25 -45 | -45 -43 -25 -23 -10 -9 -7 0  0  -7 |
| 5 | 2  -32000 32000 | -32000 32000  0  -32000 |
| 6 | 5  1 4 9 16 -25 | -25 1 4 9 16  1 4 9 16  -25 |
| 7 | 1  -20000 | -20000  0  -20000 |