

Dưới đây là tổng hợp một số bài tập Pascal từ cơ bản đến phức tạp mà Quantrimang.com đã tổng hợp lại, hy vọng việc học của bạn sẽ dễ dàng hơn đôi chút.

Bài tập Pascal có giải

- [Bài 1: In số chẵn ra màn hình](#)
- [Bài 2: Tính, in tổng, hiệu, tích, thương của 2 số](#)
- [Bài 3: Kiểm tra xem tam giác có cân, vuông không](#)
- [Bài 4: Giải phương trình bậc 2](#)
- [Bài 5: Kiểm tra số chẵn lẻ, nguyên tố, hoàn hảo](#)
- [Bài 6: Tính ăn bậc n của một số](#)
- [Bài 7: Tính tổng các chữ số của một số](#)
- [Bài 8: Hoán vị 2 số](#)
- [Bài 9: In các bội của 3 và 5](#)
- [Bài 10: In tổng các chữ số của một số](#)
- [Bài 11: Kiểm tra số nguyên tố](#)
- [Bài 12: Kiểm tra số hoàn hảo](#)
- [Bài 13: Kiểm tra số chính phương](#)
- [Bài 14: Đếm nguyên âm, số trong một chuỗi](#)
- [Bài 15: Kiểm tra 3 số có là độ dài cạnh tam giác không](#)
- [Bài 16: Đếm các số theo điều kiện và tính tổng](#)
- [Bài 17: Tìm giá trị lớn nhất của 4 số](#)
- [Bài 18: Xem ngày là thứ mấy trong tuần](#)
- [Bài 19: In phiếu báo điểm](#)
- [Bài 20: Nhập 2 số thực và tính phép tính theo yêu cầu](#)

Bài 1: In số chẵn ra màn hình

Viết chương trình nhập vào 1 số N nguyên dương và in ra màn hình các số chẵn từ 0 đến N, sao cho mỗi số chiếm 4 vị trí và 1 dòng có 15 số.

Lời giải:

```
uses crt; {khai bao' thu vien crt}
var n,i,dem:integer;
BEGIN
  clrscr;{ cau lenh xoa man hinh};
  write('Nhap n: ');readln(n);
  dem:=0;
  for i:=1 to n do
  begin
    if i mod 2=0 then
```

```

begin
    write(i:4);
    dem:=dem+1;
end;
if dem=15 then
begin
    dem:=0;
    writeln('{in duoc 15 so thi xuong dong}');
end;
end;
readln
END.

```

Bài 2: Tính, in tổng, hiệu, tích, thương của 2 số

Nhập 2 số nguyên dương a và b. Sau đó:

- Tính và in ra màn hình tổng, hiệu, tích thương và ước chung lớn nhất của 2 số đó.
- Tính tổng các ước số dương của $|a+b|$

Lời giải:

```

uses crt;
var a,b,tg,i,tong:integer;
function tinh(x,y:integer):integer;
begin
    tg:= x mod y;
    if tg=0 then tinh:=y else tinh:=tinh(y,tg);
end;
BEGIN
    clrscr;
    write('Nhap a: ');readln(a);
    write('Nhap b: ');readln(b);
    tong:=1;
    for i:=2 to abs(a+b) do
        if (abs(a+b) mod i =0) then tong:=tong+i;
    writeln('Tong 2 so la: ',a+b);
    writeln('Hieu 2 so la: ',a-b);
    writeln('Tich 2 so la: ',a*b);
    writeln('Thuong 2 so la: ',a/b:0:4);
    writeln('UCLN 2 so la: ',tinh(a,b));
    writeln('Tong cac uoc cua ',a+b,' la: ',tong);

```

```
readln  
END.
```

Bài 3: Kiểm tra xem tam giác có cân, vuông không

Viết chương trình nhập vào độ dài các cạnh của tam giác rồi tính chu vi, diện tích, 3 đường cao của tam giác. Kiểm tra xem tam giác đó có phải là tam giác cân hay tam giác vuông không.

Lời giải:

```
uses crt;  
var a,b,c,cv,dt,p:real;  
BEGIN  
  clrscr;  
  write('Nhap do dai canh a: ');readln(a);  
  write('Nhap do dai canh b: ');readln(b);  
  write('Nhap do dai canh c: ');readln(c);  
  cv:=a+b+c;  
  p:=(a+b+c)/2;  
  dt:=sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));  
  writeln('Chu vi tam giac la: ',cv:0:4);  
  writeln('Dien tich tam giac la: ',dt:0:4);  
  writeln('Duong cao canh thu 1 la: ',dt*2/a:0:4);  
  writeln('Duong cao canh thu 2 la: ',dt*2/b:0:4);  
  writeln('Duong cao canh thu 3 la: ',dt*2/c:0:4);  
  if (a=b) or (a=c) or (b=c) then writeln('Tam giac can');  
  if (a*a=b*b+c*c) or (b*b=a*a+c*c) or (c*c=b*b+a*a) then  
    writeln('Tam giac vuong');  
  readln  
END.
```

Bài 4: Giải phương trình bậc 2

Viết chương trình để giải phương trình bậc 2.

Lời giải:

```
uses crt;  
var a,b,c,x1,x2,d:real;  
BEGIN  
  clrscr;  
  write('Nhap a: ');readln(a);
```

```

write('Nhap b: ');readln(b);
write('Nhap c: ');readln(c);
d:=b*b-4*a*c;
if d>0 then
begin
  x1:=(-b+sqrt(d))/(2*a);
  x2:=(-b-sqrt(d))/(2*a);
  writeln('2 nghiệm PT là: ',x1:0:2,' va: ',x2:0:2);
end
else if d=0 then
begin
  x1:=(-b)/(2*a);
  writeln('PT có nghiệm kép là: ',x1:0:2);
end
else writeln('PT vô nghiệm');
readln
END.

```

Bài 5: Kiểm tra số chẵn lẻ, nguyên tố, hoàn hảo

Nhập vào 1 số nguyên gồm 4 chữ số:

- Kiểm tra tính chẵn lẻ
- Kiểm tra xem có phải là số nguyên tố không
- Kiểm tra xem có phải là số hoàn hảo không

Lời giải:

```

uses crt;
var n,i:integer;ok:boolean;
BEGIN
  clrscr;
  write('Nhap n: ');readln(n);
  if n mod 2=0 then writeln('So ',n,' là số chẵn')
  else writeln('So ',n,' là số lẻ');
  if n<2 then write('So ',n,' không là số nguyên tố')
  else
  begin
    ok:=true;
    for i:=2 to trunc(sqrt(n)) do
      if n mod i=0 then ok:=false;
    if ok then writeln('So ',n,' là số nguyên tố')
    else writeln('So ',n,' không là số nguyên tố');
  end

```

```
end;  
readln  
END.
```

Có thể thay vòng lặp “for i:=2 to trunc(sqrt(n)) do” bằng lệnh while..do..khi đó ta không cần biến ok nữa.

Bài 6: Tính căn bậc n của một số

Nhập 2 số n, a. Hãy tính căn bậc n của a:

Lời giải:

```
uses crt;  
var n:integer;a,s:real;  
BEGIN  
  clrscr;  
  write('Nhap a: ');readln(a);  
  repeat  
    write('Nhap n: ');readln(n);  
  until (n>0);  
  if (n mod 2=0) and (a>=0) then  
    begin  
      s:=exp(1/n*ln(a));  
      writeln('Ket qua la: ',s:0:4);  
    end  
  else if (n mod 2<>0) then  
    begin  
      s:=exp(1/n*ln(abs(a)));  
      writeln('Ket qua la: ',s:0:4);  
    end  
  else writeln('Khong xac dinh');  
  readln  
END.
```

Bài 7: Tính tổng các chữ số của một số

Nhập số bất kỳ có 3 chữ số rồi tính tổng các chữ số của số đó.

Lời giải:

```
uses crt;  
var a:integer;tong:byte;
```

```

BEGIN
  clrscr;
  write('Nhap 1 so co 3 chu so: ');readln(a);
  tong:= a mod 10;
  a:=a div 10;
  tong:=tong+a mod 10;
  a:=a div 10;
  tong:=tong+a mod 10;
  writeln('Tong cac chu so do la: ',tong);
  readln
END.

```

Bài 8: Hoán vị 2 số

Nhập 2 số nguyên a, b, hoán vị 2 số khi $a > b$.

Lời giải:

```

uses crt;
var a,b,tg:integer;
BEGIN
  clrscr;
  write('Nhap a: ');readln(a);
  write('Nhap b: ');readln(b);
  if a>b then
  begin
    tg:=a;
    a:=b;
    b:=tg;
  end;
  writeln(a, ' ', b);
  readln
END.

```

Bài 9: In các bội của 3 và 5

Nhập số nguyên dương n, in ra tổng các số nguyên dương từ 1 đến n là bội của 3 hoặc 5.

Lời giải:

```

uses crt;
var n,tong,i:integer;
BEGIN

```

```

clrscr;
write('Nhap so nguyen duong n: ');readln(n);
tong:=0;

for i:=1 to n do
  if (i mod 3=0) or (i mod 5=0) then
    tong:=tong+i;
writeln('Tong cac so chia het cho 3 hoac 5 tu 0--> ',n,' la: ',tong);
readln
END.

```

Bài 10: In tổng các chữ số của một số

Nhập n bất kỳ sau đó in ra tổng các chữ số của n.

Lời giải:

```

uses crt;
var n,m:longint;tong:byte;
BEGIN
  clrscr;
  write('Nhap n: ');readln(n);
  tong:=0;m:=n;
  while m>0 do
    begin
      tong:=tong+m mod 10;
      m:=m div 10;
    end;
  writeln('Tong cac chu so cua ',n,' la: ',tong);
  readln
END

```

Bài 11: Kiểm tra số nguyên tố

Nhập vào một số n bất kỳ và kiểm tra xem n có phải là số nguyên tố không.

Code mẫu:

```

uses crt;
var n,i:integer;
BEGIN
  clrscr;
  write('Nhap so nguyen duong n: ');

```

```

readln(n);
if n<2 then writeln(n, ' khong la so nguyen to')
else
begin
  i:=2;
  while ((i<=trunc(sqrt(n))) and (n mod i<>0)) do
    i:=i+1;
  if i>trunc(sqrt(n)) then writeln(n, ' la so nguyen to')
  else writeln(n, ' khong la so nguyen to');
end;
readln
END.

```

Bài 12: Kiểm tra số hoàn hảo

Nhập 1 số nguyên dương n và kiểm tra xem n có phải là số hoàn hảo không.

Lời giải:

Số hoàn hảo là số có tổng các ước (ngoại trừ nó) bằng chính nó. Ví dụ, số 6 có các ước là 1, 2, 3; số 28, 496 cũng là các số hoàn hảo.

Code mẫu:

```

uses crt;
var n:longint;tong,i:integer;
BEGIN
  clrscr;
  write('Nhap so nguyen duong n: ');readln(n);
  tong:=0;
  for i:=1 to n div 2 do
    if n mod i=0 then tong:=tong+i;
  if tong=n then writeln(n, ' la so hoan hao')
  else writeln(n, 'khong la so hoan hao');
  readln
END.

```

Bài 13: Kiểm tra số chính phương

Nhập một số nguyên dương n bất kỳ và kiểm tra xem n có phải là số chính phương không.

Code mẫu:


```

uses crt;
var n:longint;
BEGIN
  clrscr;
  write('Nhap so nguyen duong n: ');readln(n);
  if sqrt(n)=trunc(sqrt(n)) then writeln(n,' la so chinh phuong')
  else writeln(n,' khong la so chinh phuong');
  readln
END.

```

Bài 14: Đếm nguyên âm, số trong một chuỗi

Nhập vào một chuỗi ký tự và kiểm tra xem chuỗi có bao nhiêu nguyên âm, bao nhiêu số?

Code mẫu:

```

uses crt;
var s:string;dem1,dem2,i:byte;
BEGIN
  clrscr;
  write('Nhap 1 chuoi: ');readln(s);
  dem1:=0;dem2:=0;
  for i:=1 to length(s) do
  begin
    if s[i] in ['a','e','i','o','u','y','A','E','I','O','U','Y'] then dem1
    if s[i] in ['0','1','2','3','4','5','6','7','8','9'] then dem2:=dem2+1;
  end;
  writeln('Trong chuoi ',s,' co ',dem1,' nguyên âm và có ',dem2,' kí tự số
  readln
END.

```

Bài 15: Kiểm tra 3 số có là độ dài cạnh tam giác không

Nhập 3 số a, b, c bất kỳ. Kiểm tra xem 3 số có thể là độ dài 3 cạnh của một tam giác hay không và thông báo ra màn hình.

Code mẫu:

```

Var a, b, c: Real;
BEGIN
  Writeln ('Nhap do dai 3 canh cua tam giac:');

```

```

Write ('a ='); Readln (a);
Write ('b ='); Readln (b);
Write ('c ='); Readln (c);
If (a + b > c) and (b + c > a) and (c + a > b)
  and (a > 0) and (b > 0) and (c > 0) Then
  Writeln ('Thỏa mãn: Đây là 3 cạnh của một tam giác')
Else
  Writeln ('Không thỏa mãn!');
Readln;
END.

```

Bài 16: Đếm các số theo điều kiện và tính tổng

Nhập số N bất kỳ. Đếm các số lớn hơn 10 và nhỏ hơn 20 rồi tính tổng của chúng. Sau đó, đưa ra màn hình "Số các số >10 và <20 là:" và "Tổng của chúng là:".

Code mẫu:

```

Var Tong, So: Real; I, N, Dem: Integer;
BEGIN
  Write ('Bạn muốn nhập bao nhiêu số: '); Readln (N);
  Tong:= 0; Dem:= 0;
  For I:= 1 To N Do
    Begin
      Write ('Số = '); Readln (So);
      If (So > 10) and (So < 20) Then
        Begin
          Tong:= Tong + So;
          Dem:= Dem + 1;
        End;
    End;
  Writeln ('Số các số >10 và <20 là: ', Dem);
  Writeln ('Tổng của chúng là:', Tong);
  Readln;
END.

```

Bài 17: Tìm giá trị lớn nhất của 4 số

Nhập 4 số a, b, c, d. Hãy tìm giá trị lớn nhất của chúng và gán giá trị đó cho biến Max.

Code mẫu:

```

Var Max, a, b, c, d: Real;
BEGIN
    Writeln ('Nhap gia tri cua 4 so: ');
    Write ('a = ') ; Readln (a);
    Write ('b = ') ; Readln (b);
    Write ('c = ') ; Readln (c);
    Write ('d = ') ; Readln (d);
    Max:= a;
    If Max < b Then Max:= b;
    If Max < c Then Max:= c;
    If Max < d Then Max:= d;
    Writeln ('Gia tri lon nhat la: ', Max);
    Readln;
END.

```

Bài 18: Xem ngày là thứ mấy trong tuần

Đọc ngày tháng năm, sau đó viết ra màn hình đó là ngày thứ mấy trong tuần.

Code mẫu:

```

Var Thu, Ngay, Thang: Byte;
    Nam: Integer;
BEGIN
    Write ('Doc Ngay Thang Nam: ');
    Readln ( Ngay, Thang, Nam );
    Nam:= 1900 + (Nam mod 1900);
    If Thang < 3 Then
        Begin
            Thang:= Thang + 12;
            Nam:= Nam - 1;
        End;
    Thu:= Abs (Ngay + Thang * 2 + (Thang + 1) * 3
        div 5 + Nam + Nam div 4) mod 7;
    Case Thu Of
        0: Writeln ('Chu Nhat');
        1: Writeln ('Thu Hai');
        2: Writeln ('Thu Ba');
        3: Writeln ('Thu Tu');
        4: Writeln ('Thu Nam');
        5: Writeln ('Thu Sau');
        6: Writeln ('Thu Bay');
    End;
END.

```

```
End;  
Readln;  
END.
```

Bài 19: In phiếu báo điểm

Viết chương trình: Nhập số báo danh, nhập điểm văn, toán, Anh. In ra màn hình dưới dạng:

Phiếu Báo điểm:

Số báo danh:

Điểm văn:

Điểm toán:

Điểm ngoại ngữ:

Tổng số điểm:

Bạn đã trúng tuyển: Nếu Tổng số điểm ≥ 20 .

Bạn không trúng tuyển: Nếu Tổng số điểm < 20 .

```
Uses Crt; Var SBD: Integer;  
Van, Toan, Anh, Tongdiem: Real;  
BEGIN  
  Clrscr;  
  Write ('So bao danh: '); Readln(SBD);  
  Write ('Diem toan: '); Readln(Toan);  
  Write ('Diem ngoai ngu: '); Readln(Anh);  
  Write ('Diem van: '); Readln (Van);  
  Tongdiem:= Toan + Van + Anh;  
  Clrscr;  
  Writeln ('Phieu Bao Diem ');  
  Writeln ('So bao danh : ', SBD);  
  Writeln ('Diem van : ', Van);  
  Writeln ('Diem toan : ', Toan);  
  Writeln ('Diem ngoai ngu : ', Anh);  
  Writeln ('Tong diem : ', Tongdiem);  
  If Tongdiem >= 15 Then  
    Writeln(' Ban da trung tuyen ');  
  Else  
    Writeln(' Ban khong trung tuyen ');
```

```
Readln;  
END.
```

Bài 20: Nhập 2 số thực và tính phép tính theo yêu cầu

Viết chương trình nhập hai số thực. Sau đó hỏi phép tính muốn thực hiện và in kết quả của phép tính đó.

Nếu là "+", in tổng hai số lên màn hình.

Nếu là "-", in hiệu hai số lên màn hình.

Nếu là "/", in thương hai số lên màn hình.

Nếu là "*", in tích hai số lên màn hình.

Code mẫu:

```
Uses Crt;  
Var a, b, kq: Real; Pt: Char;  
BEGIN  
  Clrscr;  
  Write ('a ='); Readln(a);  
  Write ('b ='); Readln(b);  
  Write ('Phép tính thực hiện là (+ - * /): ');  
  Readln(Pt);  
  If Pt = '+' Then kq := a + b;  
  If Pt = '-' Then kq := a - b;  
  If Pt = '*' Then kq := a * b;  
  If Pt = '/' Then kq := a / b;  
  Write (a, pt, b, '=', kq);  
  Readln;  
END.
```