|  |  |
| --- | --- |
| Nama | Rizky Apriliansyah |
| NIM | C1A160044 |
| OSP | 2015 |

1. no 31

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| function jarak(km:integer): integer;  begin  if (km <= 2) then  jarak := 1  else  jarak := jarak(km-1) + jarak(km-2);  end;  var  i, x :integer;  begin  readln(x);  for i := x downto 1 do  write(jarak(i), ' ');  end. |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  function jarak(km:integer): integer;  begin  if (km <= 2) then  jarak := 1  else  jarak := jarak(km-1) + jarak(km-2);  end;  var  i, x :integer;  begin  write (' input = ' ); readln(x);  for i := x downto 1 do  write(' ',jarak(i) );  writeln;  writeln;  if (i=1) then  writeln('angka diatas hasil fibonacci');  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| Input = 9  34 21 13 8 5 3 2 1 1  angka diatas hasil Fibonacci |

2. no.32

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| Var  b, k : int64;  s : int64;  i : byte;  begin  readln(b);  readln(k);  k:= k - b;  s := 1;  for i := 1 to 61 do  s := s \* 2;  while k > 0 do  begin  if (k >= s) then  begin  write(s, ’ ‘);  k := k mod s;  end;  s := s div 2;  end;  end. |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  var  b, k : int64;  s : int64;  i : byte;  begin  write ('input1 = '); readln(b);  write ('input2 = '); readln(k);  writeln('hasilnya adalah ');  writeln;  writeln;  k := k - b;  s := 1;  for i := 1 to 61 do  s := s \* 2;  while k > 0 do  begin  if (k >= s) then  begin  writeln('bilangan ',s);  if (s=2) then  writeln('dan');  k := k mod s;  end;  s := s div 2;  end;  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| input1 = 4  input2 = 27  hasilnya adalah  bilangan 16  bilangan 4  bilangan 2  dan  bilangan 1 |

3. no 33

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| Var  n, k, i : byte;  begin  readln(n, k);  for i := 1 to n do  begin  if i mod (k+1) = 0 then  write('\* ')  else  write(i, ' ');  end;  writeln(‘#’);  end. |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  var  n, k, i : byte;  begin  write('input1= ');readln(n);  write('input2= ');readln(k);  writeln;  write(‘bilangan kelipatan 4 dihilangkan’);  for i := 1 to n do  begin  if i mod (k+1) = 0 then  write('\* ')  else  write(i, ' ');  end;  writeln('#');  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| Input1= 11  Input2= 3  Bilangan kelipatan 4 dihilangkan  1 2 3 \* 5 6 7 \* 9 10 11 # |

4. no 34

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| Var  ss : string;  i,j,sz : integer;  boo : boolean;  tmp : char;  begin  ss := 'TOKITOKI';  i := 1; sz := length(ss); {length adalah fungsi untuk  mengembalikan panjang string}  while(i<=sz) do  begin  j:=i;  while ( (ss[j] <> ss[j+1]) and (j < sz) ) do  begin  tmp := ss[j];  ss[j]:= ss[j+1];  ss[j+1]:= tmp;  j := j + 1;  end;  i := i + 1;  end;  writeln(ss);  end. |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  var  ss : string;  i,j,sz : integer;  tmp : char;  begin  ss := 'TOKITOKI';  writeln('data yang di input= ',ss);  i := 1; sz := length(ss);  while(i<=sz) do  begin  j:=i;  while ( (ss[j] <> ss[j+1]) and (j < sz) ) do  begin  tmp := ss[j];  ss[j]:= ss[j+1];  ss[j+1]:= tmp;  j := j + 1;  end;  i := i + 1;  end;  writeln ('hasil pertukaran char pada string');  writeln(ss);  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| Data yang di input= TOKITOKI  Hasil pertukaran char pada string  OITOKIKT |

5. no. 35

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| readln(x,y);  z := 0;  while (x > y) do begin  z := z + x;  z := z - y;  x := x - 2;  y := y - 1;  end;  writeln(z); |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  function z(x,y:integer):integer;  begin  z := 0;  while (x > y) do  begin  z := z + x;  z := z - y;  x := x - 2;  y := y - 1;  end;  end;  var  a, b : integer;  begin  write('input1= ');readln(a);  write('input2= ');readln(b);  writeln('hasilnya adalah= ',z(a,b));  writeln;  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| Input1= 20  Input2= 14  Hasilnya adalah= 21  Uraiannya  X y z  20 14 6  18 13 11  16 12 15  14 11 18  12 10 20  10 9 21  8 8 false  Jadi jawabannya 21 |

6. no 36

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| Begin  lala:=10;  x:=2;  haha:=0;  for i:=1 to lala do  begin  j:=i;  lili:=true;  while (j>1) do  begin  if (j mod x = 1) then lili:=false;  j:=j div x;  end;  if (lili=true) then haha:=haha+i;  else haha:=haha+1;  end;  writeln(haha);  end. |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  var  lala, x, haha, i, j: integer;  lili: boolean;  begin  lala:=10;  x:=2;  writeln('input1= ',lala);  writeln('input1= ',x);  haha:=0;  for i:=1 to lala do  begin  j:=i;  lili:=true;  while (j>1) do  begin  if (j mod x = 1) then lili:=false;  j:=j div x;  end;  if (lili=true) then haha:=haha+i  else haha:=haha+1;  end;  writeln('outputnya adalah= ',haha);  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| Outputnya adalah= 21  Uraiannya  I + haha  1 1 1  2 2 3  3 1 4  4 4 8  5 1 9  6 1 10  7 1 11  8 8 19  9 1 20  10 1 21  Jadi outputnya 21 |

7. no 39-40

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| const satu=1;  var   lala, x, haha, i:integer;  begin  lala:=10;  x:=10;  haha:=0;  for i:=0 to x do  begin  if ((lala & (satu shl i)) <> 0) then  haha:=haha+1;  end;  { A shl B adalah operator menggeser bit-bit A ke kiri sejumlah B kali}  writeln(haha);  end. |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  const satu=1;  var lala, x, haha, i:integer;  begin  lala:=10;  writeln('input1= ',lala);  x:=10;  writeln('input2= ',x);  haha:=0;  for i:=0 to x do  begin  if ((lala and (satu shl i)) <> 0) then  haha:=haha+1;  end;  writeln('outputnya adalah= ',haha);  readkey;  end. |
| uses crt;  const satu=1;  var lala, x, haha, i:integer;  begin  lala:=2000;  writeln('input1= ',lala);  x:=30;  writeln('input2= ',x);  haha:=0;  for i:=0 to x do  begin  if ((lala and (satu shl i)) <> 0) then  haha:=haha+1;  end;  writeln('outputnya adalah= ',haha);  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| Input1= 10  Input2= 10  Outputnya adalah 2 |
| Input1= 2000  Input2= 30  Outputnya adalah 6 |

8.no 42

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| Var  aku, kamu, dia, saya, anda : integer;  begin  aku:=2;  kamu:=10;  for saya:=aku to kamu do  begin  dia:=saya;  for anda := 1 to saya-1 do  begin  writeln(dia);  dia := dia \* (saya-anda) div (anda+1);  end;  end;  end. |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  var  aku,kamu, dia, saya, anda : integer;  begin  aku:=2;  kamu:=10;  writeln('input1= ',aku);  writeln('input2= ',kamu);  for saya:=aku to kamu do  begin  dia:=saya;  for anda := 1 to saya-1 do  begin  writeln(dia);  dia := dia \* (saya-anda) div (anda+1);  end;  end;  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| Input1= 2  Input= 10  2  3  3  4  6  4  5  10  10  5  6  15  20  15  6  7  21  35  35  21  7  8  28  56  70  56  70  56  28  8  9  36  84  126  126  84  36  9  10  45  120  210  252  210  120  45  10  Hitung 3 output terakhir = 120+45+10= 175 |

9.no 43-44

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal |
| function D(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then D := 1  else D := Y+1;  end;  function C(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then C := X  else C := D(X,C(X,Y-1));  end;  function B(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then B := 0  else B := C(X,B(X,Y-1));  end;  function A(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then A := 1  else A := B(X,A(X,Y-1));  end;  begin  writeln(A(4,2));  end. |
| Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| uses crt;  function D(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then D := 1  else D := Y+1;  end;  function C(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then C := X  else C := D(X,C(X,Y-1));  end;  function B(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then B := 0  else B := C(X,B(X,Y-1));  end;  function A(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then A := 1  else A := B(X,A(X,Y-1));  end;  begin  writeln('input1= 4');  writeln('input2= 2');  writeln('outputnya adalah= ',A(4,2));  readkey;  end. |
| uses crt;  function D(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then D := 1  else D := Y+1;  end;  function C(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then C := X  else C := D(X,C(X,Y-1));  end;  function B(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then B := 0  else B := C(X,B(X,Y-1));  end;  function A(X,Y : integer) : integer;  begin  if (Y = 0) then A := 1  else A := B(X,A(X,Y-1));  end;  begin  writeln('input1= 3');  writeln('input2= 6');  writeln('outputnya adalah= ',A(3,6));  readkey;  end. |
| Output Kode yang Sudah Dimodifikasi |
| Input1= 4  Input2= 2  Outputnya adalah= 16 |
| Input1= 3  Input2= 6  Outputnya adalah= 729 |