1. Perhatikan kode program dibawah ini!

|  |
| --- |
| int itcc2019(int a){  if(a>0){  a=-3;  }if(a<0){  a+=1;  }  return a;  } |

Berapakan nilai kembali jika itcc2019(2) ?

* 1. 0
  2. -1
  3. **-2**
  4. 1
  5. 2

1. Perhatikan kode program berikut untuk soal nomor 2 dan 3!

|  |
| --- |
| void itcc (){  int j=9,i;  for(i=-9;i<=j;i+=3){  if(i&j){  printf(" %d ",j-i); }  if(i>0){  printf(" %d ",i+1);}  if(i<0){  printf(" %d ",i-1);}  }  } |

Output yang ditampilkan yaitu…

1. **18 -10 15 -7 12 -4 6 4 7 0 10**
2. -18 -10 -15 -7 -12 4 6 4 7 0 10
3. 18 -10 -6 -2 -2 -4 2 -6 0 10
4. -9 -0 3 18 -10 -15 -4 2 6 0 10
5. -18 -10 -7 -10 -7 -3 3 7 10
6. Jika nilai i=0 maka nilai yang ditampilkan *output* adalah…
7. **6 4 7 0 10**
8. 6 5 8 0 11
9. 5 6 0 7 10
10. 6 4 7 10
11. 6 5 8 0 10
12. Perhatikan kode program dibawah ini !

|  |
| --- |
| procedure bintang() begin  int j=5,i  for i=1 to j besgin  if j&i then  write"\* "  end if  if i>0 then  write "\*\* \n"  end if  end for  end procedure |

Output dari pseudocode diatas adalah…

1. \* D. \*\*  
   \*\* \*\*  
   \* \*\* \* \*\*
2. \* \*

\*\* E. \* \*\*

\* \* \*\*

\*\* \* \*\*

1. **\* \*\*** \*\*

\*\*

\* \*\*

\* \*\*

1. Perhatikan algoritma dibawah ini!

|  |
| --- |
| a=1  while a<=n then  b=a  while b<=n then  c=b  while c<=n then  write “ @ ”  c++  end while  write”\n”  b++  end while  a++  end while |

Jika jumlah n adalah 5 maka jumlah karakter “@” adalah…

1. 25
2. 22
3. **35**
4. 30
5. 12
6. Jika nilai n = 10 dan nilai a dimulai dari 3, berdasarkan algoritma diatas maka jumlah karakter “@” adalah…
7. 130
8. **120**
9. 100
10. 103
11. 125

Perhatikan kode program berikut untuk menjawab soal nomor 7 dan 8

|  |
| --- |
| i,j,N,min,temp : integer  data : array[0...11] of integer = {6,8,2,11,8,10,7,12,9,6,6,2}  Algoritma:  for i = 0 to (N-1) do  min = i  for j = (i+1) to N do  if (data[j] < data(min))  then  min j  endif  endfor  temp = data[i]  data[i] = data[min]  data[min] = temp  endfor  endprocedure |

1. Isi dari array data ketika N bernilai 5 adalah…
2. 2, 2, 6, 6, 6, 7, 8, 8, 8, 9, 10, 11, 12
3. 6, 8, 2, 11, 8, 10, 7, 12, 9, 6, 6, 2
4. 6, 8, 2, 10, 8, 11, 7, 12, 9, 6, 6, 2
5. **2, 6, 8, 8, 11, 10, 7, 12, 9, 6, 6, 2**
6. 6 8 2 10 8 11 7 12 9 6 6 2
7. Dari kode program diatas merupakan algoritma pemrograman…
8. Selection Sort
9. Bubble Sort
10. Quick Sort
11. Shell Sort
12. Insert Sort

Perhatikan kode program berikut untuk menjawab soal nomor 9

|  |
| --- |
| void itcc5(){  int a,b,c;  for(b=1;b<7;b++){  for(c=b, a=1; !(c&1); c>>=1, a++);  printf(" %d ",c);  }  } |

1. Output yang dihasilkan dari kode program diatas adalah…
2. 0 1 2 1 5 3
3. **1 1 3 1 5 3**
4. 1 1 3 1 3 3
5. 1 3 3 1 5 3
6. 1 1 3 1 5 1

|  |
| --- |
| procedure itcc2019(int n, char a, char c, char b){  if n=1 then  write(1,a,c)  else then  itcc2019 (n-1,a,b,c)  write(n,a,c)  itcc2019 (n-1,b,c,a)  }  } |

1. Kode program diatas merupakan kode pogram untuk menyelesaikan masalah?
2. Fibbonaci
3. **Menara Hanoi**
4. Palindrom
5. Faktorial
6. Menara Air

Perhatikan kode program berikut

|  |
| --- |
| Int a,z;  void itcc8(int x,int y){  int z = 10;  x/=z;  z=-x;  y=z;  a=x;  z=y;  }  int main(){  a=15;  z=25;  itcc8(a,z);  printf("\n\n%d",a+z);  return 0;  } |

1. Output yang dihasilkan dari kode program di atas adalah
2. **26**
3. 40
4. 13
5. 24
6. 35
7. Jika nilai a=100 maka output yang dihasilkan adalah…
8. 26
9. 40
10. **35**
11. 24
12. 34

Perhatikan kode program berikut

|  |
| --- |
| void itcc9(){  int a,g,c;  a=5;  g=pow((37%a),2);  c=(a+g)-g+(37%a);  printf("\n\n%d",c);  } |

1. Output yang dihasilkan dari kode program diatas adalah…
2. 1
3. 3
4. 5
5. **7**
6. 9
7. Jika nilai a=15 maka output yang dihasilkan adalah…
8. 13
9. 15
10. 16
11. 20
12. **22**

Perhatikan kode program berikut

|  |
| --- |
| int partition (int arr[], int bawah, int atas)  {  int pivot = arr[atas];  int i = (bawah - 1);  for (int k = bawah; k <= atas- 1; k++)  {  if (arr[k] <= pivot)  {  i++;  swap(&arr[i], &arr[k]);  }  }  swap(&arr[i + 1], &arr[atas]);  return (i + 1);  }  void itcc2019(int arr[], int bawah, int atas){  if (bawah < atas){  int partisi = partition(arr, bawah, atas);  itcc2019 (arr, bawah, partisi - 1);  itcc2019 (arr, partisi + 1, atas);  }  } |

1. Kode program berikut merupakan kode program yang menerapkan algoritma…
2. Bubble Sort
3. **Quick Sort**
4. Shell Sort
5. Selection Sort
6. Insertion Sort
7. Dari semua algoritma pengurutan dibawah ini, yang paling cepat adalah…
8. **Quick Sort**
9. Shell Sort
10. Selection Sort
11. Insertion Sort
12. Heap Sort
13. Sedangkan algoritma pengurutan paling lambat adalah…
14. Quick Sort
15. Shell Sort
16. **Heap Sort**
17. Selection Sort
18. Insertion Sort

Perhatikan kode program dibawah ini untuk soal no 18

|  |
| --- |
| int itcc3(int i){  int j=0;  if(i>0){  while(j<i){  printf("\*");  j++;  }  printf("\n");  }else{  return 0;  }  return itcc3(i-1);  } |

1. Output yang dihasilkan jika i=4 adalah…
2. \*\*\*\* D. \*  
   \*\* \*\*  
   \* \*\*\*\*
3. \*\*\*\* \*

\*\*\*\* E. \*\*\*\*

\*\*\*\* \*\*\*

\*\*\*\* \*\*

1. \* \*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

Perhatikan kode program dibawah ini untuk menjawab soal 19 dan 20

|  |
| --- |
| int main() {  int gd = DETECT, gm;  int left=100,top=100,right=200,bottom=200,x=300,y=150,radius=50;  initgraph(&gd, &gm, "C:\\TC\\BGI");  rectangle(left,top,right,bottom);  getch();  closegraph();  return 0;  } |

1. Pada kode program diatas merupakan program untuk memunculkan…
2. Segitiga
3. Segilima
4. **Persegi**
5. Persegi panjang
6. Lingkaran
7. Library yang dibutuhkan untuk memunculkan gambar berdasarkan kode program diatas adalah…
8. graphic.h
9. **graphics.h**
10. graphic.dll
11. conio.h
12. graphic.c

|  |
| --- |
| void itcc\_sort(int num){  int arr[12]={6,8,2,11,9,10,5,5,9,6,13,2};  int i, j, k, tmp;  for (i = num / 2; i > 0; i = i / 2)  {  for (j = i; j < num; j++){  for(k = j - i; k >= 0; k = k - i){  if (arr[k+i] >= arr[k]){  break;  }else{  tmp = arr[k];  arr[k] = arr[k+i];  arr[k+i] = tmp;  }  }  }  }  for(i=0;i<12;i++){  printf(" %d ",arr[i]);  } |

1. Kode program diatas merupakan kode program pengurutan yang menggunakan algoritma pengurutan…
2. Bubble Sort
3. Heap Sort
4. **Shell Sort**
5. Selection Sort
6. Quick Sort
7. Output dari kode program diatas ketika itcc\_sort(3) adalah…
8. 2 2 5 5 6 6 8 9 9 10 11 13
9. 2 6 8 11 9 10 5 5 9 6 13 2
10. 6 8 2 11 9 10 5 5 9 6 13 2
11. 2 6 8 9 11 10 5 5 9 6 13 2
12. 2 6 8 9 10 11 5 5 9 6 13 2

Perhatikan kode program berikut untuk soal nomor 23

|  |
| --- |
| void itcc10(){  int a,b,c,n;  a = 10;  b = 8;  c = 3;  n = 0;  itcc:  if(a > b){  if(b > c){  n = a \* c;  b--;  goto itcc;  }else {  n = b \* c;  }  }else if(b < c){  if(a < c) n = c + b;  else n = a + c;  }  printf("%d", n+b);  } |

1. Output yang dihasilkan pada program diatas adalah…
2. 30
3. 12
4. 9
5. 20
6. 22
7. Soal
8. soal