

Soal Mid Kelas 10 SMA Semua jurusan
SMA KATOLIK SIBOLGA
TA. 2022/2023

Berikut adalah contoh algoritma untuk menghitung total harga dari beberapa barang yang dijual dengan harga dan jumlah yang berbeda:

```

Mulai
Inisialisasi variabel total_harga = 0
Input jumlah barang (n)
Loop sebanyak n kali: a. Input harga barang (harga) b. Input jumlah
barang (jumlah) c. Hitung total harga per barang dengan rumus:
total_per_barang = harga * jumlah d. Tambahkan total_per_barang ke
variabel total_harga
Cetak total_harga
Selesai

```

1. Berdasarkan contoh kasus diatas apa defenisi dari algoritma?
 - a. Suatu urutan instruksi atau langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah
 - b. Suatu bahasa pemrograman tingkat tinggi
 - c. Suatu perangkat lunak untuk mempercepat proses komputasi
 - d. Suatu sistem operasi yang digunakan untuk menjalankan program
 - e. Suatu aplikasi bantu

Untuk soal 2-5

Aritmatika dalam Python adalah salah satu operasi dasar dalam pemrograman komputer yang digunakan untuk melakukan perhitungan matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, modulus, dan pangkat. Di Python, operasi aritmatika dilakukan menggunakan operator matematika yang umumnya sama dengan operator matematika dalam matematika konvensional.

Operasi aritmatika dalam Python dilakukan sesuai dengan aturan prioritas matematika (urutan eksekusi), seperti yang terdapat pada matematika konvensional

2. Apa hasil dari operasi $5 * 3 + 2$?
 - a. 17
 - b. 13
 - c. 16
 - d. 15
 - e. 11

3. Apa hasil dari operasi $20 / 4 - 3 * 2$?
 - a. 2
 - b. 5
 - c. 0
 - d. 1
 - e. -1

4. Apa hasil dari operasi $20 \% 3 * 2 ** 2$?
 - a. 16
 - b. 12
 - c. 8
 - d. 4
 - e. 0

5. Apa hasil dari operasi $5 + 3 * 2$?

- a. 10
- b. 11
- c. 12
- d. 13
- e. 14

untuk soal 6-11

fungsi `print()` pada Python digunakan untuk mencetak atau menampilkan output ke dalam console atau terminal. Fungsi ini dapat digunakan untuk menampilkan teks, variabel, atau hasil penghitungan dari suatu operasi. Beberapa contoh penggunaan fungsi `print()` adalah:

Menampilkan teks sederhana:

Menampilkan nilai variable

Menampilkan hasil operasi aritmatika:

6. Berdasarkan definisi print diatas apakah hasil dari program ini

```
print("5"+"8")
```

- a. 13
- b. 58
- c. 85
- d. "58"
- e. "13"

7. Berdasarkan keterangan diatas apakah yang menjadi perbedaan antara print() dan input() di Python?
- a. print() menampilkan teks pada layar, sedangkan input() membaca input pengguna.
 - b. print() membaca input pengguna, sedangkan input() menampilkan teks pada layar.
 - c. print() digunakan untuk menghitung hasil operasi matematika, sedangkan input() digunakan untuk menampilkan teks pada layar.
 - d. print() dan input() sama-sama digunakan untuk membaca file teks.
 - e. print() dan input() sama-sama digunakan untuk membuat variabel baru.

8. Apa output dari kode Python berikut?

```
x = 5
```

```
y = 3
```

```
print("x + y =", x + y)
```

- a. $x + y = 8$
- b. 8
- c. $x + y$
- d. $x y$
- e. `"x + y = 8"`

9. Apa yang akan dicetak oleh kode program Python berikut?

```
x = 5  
y = 2  
print(x % y)
```

- a. 2
- b. 2.5
- c. 2.0
- d. 1
- e. 1.5

10. Apa yang akan dicetak oleh kode program Python berikut?

```
x = 2 ** 3 ** 2  
print(x)
```

- a. 8
- b. 64
- c. 9
- d. 512
- e. 81

11. Apa yang akan dicetak oleh kode program Python berikut?

```
x = 5  
y = "2"  
print(int(y) * x)
```

- a. "52"
- b. "10"
- c. "22222"
- d. 10
- e. TypeError: can't multiply sequence by non-int of type 'str'

Untuk soal 12-14.

Perhatikanlah symbol flowchart berikut:

tariklah symbol flowchart tersebut ke dalam kotak yang sesuai



12



Input/output

13



Keputusan (decision)

14



Pemrosesan (process)

Untuk soal 15-18

Flowchart Python terdiri dari beberapa simbol dasar yang memiliki arti dan fungsi masing-masing, antara lain:

1. Simbol Start dan Stop Simbol Start digunakan untuk menandakan awal program atau algoritma, sedangkan Simbol Stop menandakan akhir program atau algoritma.
2. Simbol Proses Simbol Proses digunakan untuk menandakan suatu operasi atau tindakan yang dilakukan dalam program, seperti menghitung, memasukkan data, atau menampilkan output.
3. Simbol Keputusan Simbol Keputusan digunakan untuk menandakan suatu percabangan dalam program, di mana program harus memilih salah satu dari beberapa opsi berdasarkan kondisi tertentu.
4. Simbol Input/Output Simbol Input digunakan untuk menandakan input atau masukan yang diberikan oleh pengguna atau program lain, sedangkan Simbol Output digunakan untuk menandakan output atau hasil yang dihasilkan oleh program.

15. Berdasarkan keterangan diatas dapat disimpulkan flowchart adalah?

- a. Diagram yang menggambarkan aliran data atau informasi dalam suatu sistem
atau proses
- b. Metode penulisan surat resmi
- c. Alat musik tradisional dari Jawa Barat
- d. Software untuk membuat presentasi
- e. Alat untuk mengukur kecepatan aliran fluida

16. Berdasarkan keterangan di atas kegunaan dari flowchart adalah?
- a. Menjelaskan langkah-langkah dalam suatu proses
 - b. Mempercepat kinerja komputer
 - c. Menentukan jenis font yang tepat untuk dokumen
 - d. Mengontrol volume suara dalam sebuah rekaman
 - e. Mengoptimalkan penggunaan baterai pada smartphone
17. Simbol apa yang biasa digunakan dalam flowchart untuk menunjukkan pengambilan keputusan?
- a. Oval
 - b. belah ketupat
 - c. Persegi panjang
 - d. Lingkaran
 - e. Jajaran genjang
18. Tipe data apa yang digunakan untuk menyimpan angka bulat dalam Python?
- a. str
 - b. float
 - c. bool
 - d. int
 - e. complex

Untuk soal no 19-25.

Perhatikanlah Simbol-simbol aritmatika pada pemograman python berikut ini dan jodohkanlah antara symbol dan nama aritmatika tersebut dengan tepat

//

19 penjumlahan

/

20 perkalian

**

21 Modulus (sisu bagi)

*

22 Floor division
(pembagian dengan pembulatan
kebawah)

-

23 Exponent (perpangkatan)

%

24 pembagian

+

25 pengurangan