

日商プログラミング検定 BASIC 模擬問題 第1回

第1問 知識4択:25問

次の各問の答えとして、最も適切なものを選びなさい。

1

CPUがプログラムの命令を取り出し、解釈して実行する一連の処理を繰り返す仕組みとして最も適切なものはどれか。

- ① 入力・出力サイクル
- ② フェッチ・デコード・実行サイクル
- ③ バックアップサイクル
- ④ コンパイルサイクル

2

コンピュータの電源を切ると内容が失われる主記憶装置はどれか。

- ① RAM
- ② SSD
- ③ ROM
- ④ HDD

3

CPU内部で、計算や論理演算を主に担当する装置はどれか。

- ① ALU
- ② HDD
- ③ NIC
- ④ ROM

4

OSの役割として最も適切なものはどれか。

- ① コンピュータのハードウェアやプログラムなどの資源を管理する
- ② 文書だけを作成する
- ③ Webページだけを表示する
- ④ プログラムを必ず機械語で記述する

5

ソースプログラム全体をまとめて機械語などへ翻訳するソフトウェアはどれか。

- ① コンパイラ
- ② デバッガ
- ③ エディタ
- ④ ブラウザ

6

プログラム中の誤りを発見し、修正する作業を何というか。

- ① デバッグ
- ② エンコード
- ③ バックアップ
- ④ フォーマット

7

10進数の13を2進数で表したものはどれか。

- ① 1011
- ② 1101
- ③ 1110
- ④ 1001

8

2進数の10110を10進数で表したものはどれか。

- ① 20
- ② 21
- ③ 22
- ④ 24

9

16進数の2Fを10進数で表したものはどれか。

- ① 31
- ② 45
- ③ 47
- ④ 52

10

10進数の64を8進数で表したものはどれか。

- ① 64
- ② 80
- ③ 100
- ④ 110

11

1 byteは何bitか。

- ① 2
- ② 4
- ③ 8
- ④ 16

12

文字や記号をコンピュータ内部で扱うために、それぞれに番号を割り当てたものを何というか。

- ① 文字コード
- ② IPアドレス
- ③ ファイル名
- ④ 命令コード

13

条件「 $x > 10$ 」が成立したときに得られる値の種類として最も適切なものはどれか。

- ① 整数
- ② 文字列
- ③ 真偽値
- ④ 浮動小数点数

14

論理演算「真 AND 偽」の結果はどれか。

- ① 真
- ② 偽
- ③ 0または1のどちらともいえない
- ④ エラー

15

論理演算「真 OR 偽」の結果はどれか。

- ① 真
- ② 偽
- ③ エラー
- ④ 未定義

16

値を「入れた順番」に取り出すデータ構造はどれか。

- ① スタック
- ② キュー
- ③ 木構造
- ④ ハッシュ

17

値を「最後に入れたものから」取り出すデータ構造はどれか。

- ① キュー
- ② 配列
- ③ スタック
- ④ リスト

18

同じ種類の複数の値を添字によって扱う構造として最も適切なものはどれか。

- ① 配列
- ② CPU
- ③ コンパイラ
- ④ プロセス

19

次の処理を5回繰り返したとき、最後のxの値はいくつか。

None

$x \leftarrow 0$

5回繰り返す

$x \leftarrow x + 3$

- ① 5
- ② 8
- ③ 12
- ④ 15

20

変数xが7のとき、次の処理後のyはいくつか。

None

もし $x > 5$ なら
 $y \leftarrow 10$
そうでなければ
 $y \leftarrow 20$

- ① 5
- ② 7
- ③ 10
- ④ 20

21

データベースの表における「1件分のデータ」に相当するものはどれか。

- ① レコード
- ② フィールド
- ③ セル
- ④ ファイル

22

CPUが直接高速に利用する小容量の記憶装置として最も適切なものはどれか。

- ① レジスタ
- ② HDD
- ③ USBメモリ
- ④ DVD

23

他人が作成した文章や画像を、許可なく自分の作品として公開する行為と特に関係が深い権利はどれか。

- ① 著作権
- ② 所有権
- ③ 選挙権
- ④ 議決権

24

他人のIDとパスワードを本人の許可なく使ってシステムにログインする行為として最も適切なものはどれか。

- ① 不正アクセス
- ② バックアップ

- ③ 暗号化
- ④ 圧縮

25

パスワードの使い方として最も適切なものはどれか。

- ① 全サービスで同じ簡単なパスワードを使用する
- ② 名前や誕生日だけを使用する
- ③ 推測しにくいパスワードを設定し適切に管理する
- ④ パスワードを友人全員と共有する

第2問 穴埋め:2問

問題1 温度警告

温度センサーから温度`temp`を読み込み、30以上なら警告ランプを点灯し、30未満なら消灯する。これを繰り返す。

```
None
開始
↓
無限ループ
↓
temp ← 温度を読み込む
↓
temp 【1】 30 ?
├ 真 → lamp ← ON
└ 偽 → lamp ← 【2】
↓
1秒待つ
↓
繰り返す
```

【1】

- ① >
- ② >=
- ③ <
- ④ ==

【2】

- ① 30
 - ② ON
 - ③ OFF
 - ④ temp
-

問題2 配列の合計

5個の整数が配列`data[0]～data[4]`に格納されている。すべての値の合計を`total`に求める。

None

```
i ← 0
total ← 0

i < 【1】 の間繰り返す
  total ← total + 【2】
  i ← 【3】
```

【1】

- ① 4
- ② 5
- ③ 6
- ④ data

【2】

- ① data
- ② data[i]
- ③ i
- ④ total[i]

【3】

- ① i + 1
 - ② i - 1
 - ③ i × 2
 - ④ 0
-

第3問 読解:1問

次のアルゴリズムの説明として最も適切なものを選びなさい。

None

正の整数 n を入力

$\text{sum} \leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

$i \leq n$ の間

もし $n \% i = 0$ なら

$\text{sum} \leftarrow \text{sum} + i$

$i \leftarrow i + 1$

sum を表示

- ① n の倍数の個数を表示する
- ② n のすべての約数の合計を表示する
- ③ 1から n までのすべての整数の合計を表示する
- ④ n が素数かどうかだけを表示する

第1回 解答

第1問

1② 2① 3① 4① 5①
6① 7② 8③ 9③ 10③
11③ 12① 13③ 14② 15①
16② 17③ 18① 19④ 20③
21① 22① 23① 24① 25③

第2問

問題1:【1】② 【2】③

問題2:【1】② 【2】② 【3】①

第3問

②