

令和8年度
編入学者選抜学力検査口頭試問
問題

情報工学科

専門科目 (Python)

問 1

(各 5 点、計 15 点)

- ① 10 進数の 100 を 2 進数で表す場合、何桁になるか答えよ。
- ② 10 進数の 255 を 16 進数で答えよ。
- ③ 3 ビットで表すことができる数は何通りか。

問 2

(各 5 点、計 20 点)

次の真理値表において、(ア)~(エ)の空欄には 0 か 1 が入る。空欄を埋めよ。

A	B	$A(B + \bar{B})$
0	0	(ア)
0	1	(イ)
1	0	(ウ)
1	1	(エ)

問 3

(各 5 点、計 15 点)

- ① ファイル拡張子を 3 つ挙げよ。また、その拡張子が示すファイルの種類が何か解答せよ。
- ② リスト 1 について、int 型変数 a を 10 乗した値を int 型変数 z に格納し、z の値を標準出力したい。2~4 行目に適切なコードを記述せよ。

リスト 1

```
1:  a=2
2:  #ここにコードを作成#
3:
4:
```

- ③ 変数 x を以下のように宣言したとき、x の値はいくらか。

```
x = int(12.5 + 3 * 2.2)
```

問4 次のプログラムの空欄を問題に従って埋めよ。(①②各 10 点、③④各 15 点、計 50 点)

- ① リスト 2 について、変数 a、b の和を実行例のように標準出力したい。適切なコードを作成せよ。なお、コロン「:」と数値の間の空白はタブである。

リスト 2

```
1:  a=10
2:  b=15.1
3:  #ここにコードを作成#
4:
5:
6:
```

リスト 2 の実行例

```
sum:  25.10
```

- ② 実行例を実現するコードを作成せよ。なお、実行例の太字部分（「Tsuyoshi」）は標準入力の例である。

リスト 3

```
1:  print("your name>")
2:  #ここにコードを作成#
3:
```

リスト 3 の実行例

```
your name >
Tsuyoshi
Hello Tsuyoshi
```

(とじしろ)

③ 1~10000 の総和を実行例のように出力したい。リスト 4 内に適切なコードを作成せよ。

リスト 4

```
1:  sum=0
2:  #ここにコードを作成#
3:
4:
5:
```

リスト 4 の実行例

```
100:5050
200:20100
300:45150
400:80200
500:125250
...
9800:48024900
9900:49009950
10000:50005000
```

④ 1 から順番に 10 個の奇数を格納したリストオブジェクト `c` を作成せよ。なお、リストの長さは 10 でよい。また、実行例のようにリスト `c` の 5 番目の値を標準出力するコードを作成せよ。このコードは配列 `c` を作成した後に記述すること。`c` は `numpy` 配列を使用してもよい。

リスト 5

```
1:  #ここにコードを作成#
2:
3:
4:
```

リスト 5 の実行例

```
c[4]=9
```