

平成23年度 後期理角度テスト2試験角度答

科目名 JavaプログラミングI

担当教員 石原真紀夫

実施日付 1月26日(木) 5時限(1組A34・2組A35)

持ち込み 許可・禁止

情報工学科 年 組 学籍番号

氏名

点/102点

問1 次の各文の内容が正しい場合は「○」を、間違いの場合は「×」を答えなさい。【各2計40】

- (1) 論理演算子&&は「かつ」の演算を行います
- (2) 論理演算子は演算結果として boolean 型の値を返します
- (3) 条件演算子 ?: は2項演算子です
- (4) switch 文は繰返し文の1つです
- (5) for 文は前判定ループです
- (6) do while 文は後判定ループです
- (7) 初期化の式、条件、更新の式を構文に含むのは while 文です
- (8) 後判定ループでは必ず1度は繰返し処理部が実行されます
- (9) 前判定ループでは1度も繰返し処理部を実行しないことがあります
- (10) continue 文を用いると実行中の繰り返し文から抜けます
- (11) 配列は同じ型の複数の変数を管理します
- (12) 配列の配列要素の型は int 型のみです
- (13) 1次元配列の最初の配列要素の指定は添え字に 0 を書きます
- (14) 配列の添え字に 1.5 などの実数を指定することができます
- (15) 1次元配列はその配列の長さを超えた配列要素に値を代入できます
- (16) 2次元配列の配列要素を指定するには2つの添え字が必要です
- (17) 配列変数は基本型変数の1つです
- (18) 参照型変数には int 型や double 型があります
- (19) クラスのメンバの参照は .(ピリオド) を用います
- (20) クラスのメンバにはフィールドとメソッドがあります

問2 次は論理演算子を用いたコードです。各コードをそれぞれ実行した直後に変数 b がとる値 (true/false) を解答欄に答えなさい。【各2計10】

```
boolean b;
(1) b = !!true;
(2) b = true && false;
(3) b = true || false;
(4) b = (false && false) || true;
(5) b = !(false && (false || true));
```

問3 次は for 文を用いたコードです。各コードをそれぞれ実行したときの画面出力を選択肢(重複あり)から選びなさい。何も画面出力されない場合は「×」を答えなさい。【各2計12】

```
(1) for(int i=0; i<3; i++) System.out.print('*');
(2) for(int i=0; i<3; i+=3) System.out.print('*');
(3) for(int i=3; i<3; i++) System.out.print('*');
(4) for(int i=3; i<3; i--) System.out.print('*');
(5) for(int i=0; i!=3 && i!=5; i++) System.out.print('*');
(6) for(int i=0; i!=3 || i!=5; i++) System.out.print('*');
```

[選択肢]

A.\* B.\*\* C.\*\*\* D.\*\*\*\* E.\*\*\*\*\*…(無限に出力)

問4 配列に関する以下の設間に答えなさい。

設問1 次は配列の初期化を行うコードです。図に示すような配列で初期化されるようにコードを埋めて完成させなさい。【各2計6】

配列1 1列目 2列目 3列目

|       |          |     |   |
|-------|----------|-----|---|
| 1行目   | 0        | 1   | 2 |
| int[] | ary1 = { | (1) |   |

配列2 1列目 2列目 3列目

|       |          |     |   |
|-------|----------|-----|---|
| 1行目   | 0        | 1   | 2 |
| 2行目   | 3        | 4   | 5 |
| int[] | ary2 = { | (2) |   |

配列3 1列目 2列目

|       |          |     |  |
|-------|----------|-----|--|
| 1行目   | 0        |     |  |
| 2行目   | 1        | 2   |  |
| int[] | ary3 = { | (3) |  |

設問2 次のコードを実行したときの画面出力を答えなさい。【各2計6】

int[][] ary = new int[2][3];

- (1) System.out.println(ary.length);
- (2) System.out.println(ary[0].length);
- (3) System.out.println(ary[1].length);

問5 コードの実行に関する以下の設間に答えなさい。

設問1 変数 i の値を 0, 1, 2 にそれぞれ指定して次の switch 文を実行したときの画面出力を答えなさい。【各2計6】

```
int i = [ ];  
switch(i){  
    case 0:System.out.print(i);  
    case 1:System.out.print(i); break;  
    case 2:System.out.print(i);  
}
```

設問2 変数 i の値を 0, 1 にそれぞれ指定して次の do while 文を実行したときの画面出力を答えなさい。【各2計4】

int i = [ ];

```
do{  
    i++;  
}while(i<1);  
System.out.println(i);
```

設問3 変数 i の値を 0, 1 にそれぞれ指定して次の while 文を実行したときの画面出力を答えなさい。【各2計4】

int i = [ ];

```
while(i<1){  
    i++;  
}
```

System.out.println(i);

問6 次はクラス Car を宣言し、使用するコードです。空欄を適切に埋めてコードを完成させなさい。【各2計8】

```
1: [ ](1) Car{  
2: int num;  
3:  
4: class Final6{  
5: public static void main(String[] args){  
6:     Car mycar = [ ](2) Car [ ](3);  
7:     [ ](4).num = 1234;  
8: }  
9: }
```

問7 次は  $2^n$  ( $n \geq 0$ ) を 1000 を超えるまで求めるコードです。実行結果を参考にしながら空欄部分を埋めてコードを完成させなさい。ただし break 文

を用いることとします。【6】

public static void main(String[] args){

```
    int ans=1, power=0;  
    while(true){
```

```
        System.out.println("2 の "+power+" 乗 = "+ans);  
        if(ans>1000)break;  
        ans*=2;  
        power++;
```

解答欄

```
}  
System.out.println("2 の "+power+" 乗 = "+ans+" で 1000 を超えます");  
}
```

【実行結果】

2 の 0 乗 = 1

2 の 1 乗 = 2

:

2 の 9 乗 = 512

2 の 10 乗 = 1024

2 の 10 乗 = 1024 で 1000 を超えます

【問1】

|      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 1 ○  | 2 ○  | 3 ×  | 4 ×  |
| 5 ○  | 6 ○  | 7 ×  | 8 ○  |
| 9 ○  | 10 × | 11 ○ | 12 × |
| 13 ○ | 14 × | 15 × | 16 ○ |
| 17 × | 18 × | 19 ○ | 20 ○ |

【問2】

|        |         |        |        |
|--------|---------|--------|--------|
| 1 true | 2 false | 3 true | 4 true |
| 5 true |         |        |        |

【問3】

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 1 C | 2 A | 3 × |
| 4 × | 5 C | 6 E |

【問4 設問1】

|           |                        |               |
|-----------|------------------------|---------------|
| 1 0, 1, 2 | 2 {0, 1, 2}, {3, 4, 5} | 3 {0}, {1, 2} |
|-----------|------------------------|---------------|

【問4 設問2】

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 1 2 | 2 3 | 3 3 |
|-----|-----|-----|

【問5 設問1】

|            |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| i=0;のとき 00 | i=1;のとき 1 | i=2;のとき 2 |
|------------|-----------|-----------|

【問5 設問2】

|           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| i=0;のとき 1 | i=1;のとき 2 | i=0;のとき 1 | i=1;のとき 1 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

【問6】

|         |         |
|---------|---------|
| 1 class | 2 new   |
| 3 ()    | 4 mycar |

【問7】※問題文中の空欄に解答してください。

お疲れ様です！