

令和4年度 前期理解度テスト2試験問題 解答例
 科目名 Javaプログラミング1
 担当教員 石原真紀夫
 実施日付 7月15日（金）5限目（1組2組合同C棟B1F）
 持ち込み 禁止

情報工学科 年 組 学籍番号

氏名

点/100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]

- 論理演算子&&は「かつ」の演算を行います
- 論理演算子!は単項演算子です
- 条件演算子?: は3項演算子です
- 条件演算子?: の演算結果は常に int 型です
- for 文は前判定ループです
- do while 文は前判定ループです
- for 文の条件式を省略すると常に true となります
- 後判定ループは必ず2度は繰返し処理部が実行されます
- break 文を用いると実行中の繰返し文から抜けることができます
- 配列は異なる型の複数の変数を管理できます
- 配列は同じ型の複数の変数を管理できます
- 配列の配列要素は new 演算子を用いて確保します
- 1次元配列の配列変数に.length をつけると指定可能な添え字の最大値が得られます
- 1次元配列の添え字に-1を指定すると最後の配列要素を参照できます
- 1次元配列はその長さを越えた配列要素には値を代入できません
- 一般にn次元配列の配列要素を指定するにはn-1個添え字が必要です
- 配列変数は基本型変数の1つです
- 基本型変数には int 型や double 型があります
- クラスのメンバの数に制限はありません
- クラスはメンバーとしてクラス型変数をもつことができます

■解答欄 1

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

【問2】次は変数 a [int 型] の条件である。各条件を表しているコードを選択肢から1つずつ選び、記号で答えなさい。該当するものがない場合は「×」を記入すること。 [各2計10]

- 2ではない
- 0に等しい または 2より大きい
- 絶対値は2以下
- 3で割り切れる
- 0以上かつ2以下

■選択肢

A. (a==0)|| (2<a) B. (a/3)==(a/3.0) C. (a-2)!=0

D. (a<0?-a:a)<=2 E. !(a<0||a>2)

■解答欄 2

1 C	2 A	3 D	4 B	5 E
-----	-----	-----	-----	-----

【問3】次は繰返し文を用いたコードです。各コードを実行したときの画面出力を答えなさい。何も画面出力されない場合は「×」を記入すること。 [各2計12]

- int i=0; while(i<2){System.out.print('*');i++;}
- int i=4; while(i>2){i--;System.out.print('*);}
- int i=0; do{i++;System.out.print('*);}while(i!=1);
- for(int i=0; i<4; i+=3) System.out.print('*);
- for(int i=0,j=0; i-j<3; i+=2,j++) System.out.print('*);
- for(int i=0; i<3; i++){
for(int j=0; j<3; j++){
if(i==j){System.out.print('*');break;}

■解答欄 3

1 **	2 **	3 *	4 **	5 ***	6 ***
------	------	-----	------	-------	-------

【問4】次は配列の初期化を行うコードです。配列を初期化した後に以下の各コードを実行したときの画面出力を答えなさい。 [各2計12]

```
int[] ary1={1,2,3};
int[][] ary2={{0,1},{2},{3,4,5},{6,7}};
(1) System.out.print(ary1[0]);
(2) System.out.print(ary1[ary1[1]]);
(3) System.out.print(ary1[ary1.length-1]);
(4) System.out.print(ary2[1][0]);
(5) System.out.print(ary2.length);
(6) System.out.print(ary2[2].length);
```

■解答欄 4

1 1	2 3	3 3	4 2	5 4	6 3
-----	-----	-----	-----	-----	-----

【問5】次はコード1の実行後の動作に関する記述です。正しいものには「○」を間違っているものには「×」を答えなさい。 [各2計16]

■コード 1

```
01: import java.io.*;
02: public class Final05
03: {
04:   public static void main(String[] args) throws IOException
05:   {
06:     BufferedReader br;
07:     br=new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
08:     int num=0, cnt=0;
09:     do {
10:       cnt++;
11:       if(cnt==4)break;
12:       System.out.println("偶数を入力してください");
13:       num=Integer.parseInt(br.readLine());
14:     }while(num%2==1);
15:     if(cnt==4) System.out.println("ERROR");
16:     else System.out.println(num);
17:   }
18: }
```

■コード 1 に関する記述

- キーボードから1を入力すると ERROR と表示され処理が終了します
- キーボードから2を入力すると4と表示され処理が終了します
- キーボードから3を入力すると再度キーボード入力になります
- キーボードから4を入力すると画面に何も表示されず処理が終了します
- 奇数が連続して3回入力されると画面に ERROR が表示され終了します
- 処理が終了するまでに偶数が2回以上入力されることがあります
- 奇数を連続して入力すると常にキーボード再入力になります
- 処理が終了するときは 入力された偶数 または ERROR が表示されます

■解答欄 5

1 ×	2 ×	3 ○	4 ×
5 ○	6 ×	7 ×	8 ○

【問6】次は2021年度の福岡県の月ごと気温データです。配列 temp に1月から12月までの平均気温が格納されています。空欄を適切に埋めてコードを完成させなさい。 [各2計10]

■コード 3

```
01: public class Final06{
02:   public static void main(String[] args){
03:     double [1] temp={7.0,10.2,13.5,16.7,20.4,24.2,28.9,27.5,25.9,21.0,13.9,9.1};
04:     int month_max = 1;
05:     int month_min = 1;
06:     int border_temp = 20;
07:     int months_over = 0;
08:     double max, min;
09:     max = min = temp[0];
10:     for([2] i=0; i<[3]; i++){
11:       if(temp[i] > max){
12:         max = temp[4];
13:         month_max = [5];
14:       }
15:       if(temp[i] < min){
16:         min = temp[i];
17:         month_min = [5];
18:       }
19:       if(temp[i] > border_temp)
20:         months_over++;
21:     }
22:     System.out.println("最高気温は"+month_max+"月です");
23:     System.out.println("最低気温は"+month_min+"月です");
24:     System.out.println(border_temp+"℃超えの月数は"+months_over+"です");
25:   }
26: }
```

■実行結果

最高気温は7月です
 最低気温は1月です
 20℃超えの月数は6です

■解答欄 6

1 []	2 int*	3 12 または temp.length	4 i	5 i+1
------	--------	----------------------	-----	-------

* int 型への変換が可能な short, byte, char 型でも動作します。

「お疲れ様でした!!」