

氏名

問 1 次の各文を読み、文の内容が正しい場合は「○」を間違いの場合は「×」を解答欄に答えなさい。【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 int 型の値を返します
- (3) 論理否定 ! は単項演算子です
- (4) switch 文は分岐文の 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) 後判定ループは最初に条件を評価してから繰り返し処理部を実行します
- (9) 前判定ループでは 1 度も繰り返し処理部が実行されないことがあります
- (1 0) break 文を用いると実行中の繰り返し文から抜けることができます
- (1 1) continue 文は、実行中の繰り返し処理をもう一度やり直します
- (1 2) 配列は異なる型の複数の変数を管理します
- (1 3) 1 次元配列の最初の配列要素を指定するには添え字に 1 を指定します
- (1 4) 配列の添え字に − 1 などの負の整数を指定することができます
- (1 5) 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
- (1 6) 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
- (1 7) 配列変数は参照型変数の 1 つです
- (1 8) 基本型変数には int 型や double 型があります
- (1 9) クラスのメンバの参照は . (ドット) を用います
- (2 0) クラス型変数は参照型変数の 1 つです

問 2 次は論理演算子を用いた式を計算するコードです。このコードを実行した直後に変数 b0 から b7 に入っている値(true または false)を解答欄に答えなさい。演算子の優先順位表を裏面に載せています。【各 1 計 8】

1: boolean b0, b1, b2, b3, b4, b5, b6, b7;
2: boolean a=true, b=false, c=false;
3: b0 = !a;
4: b1 = a && b;

5: b2 = a || c;
6: b3 = !a || b;
7: b4 = a || !a;
8: b5 = b && !b;
9: b6 = !(a && b || c);
10: b7 = a && (b || c);

問 3 次は 1 次元配列に代入されている整数を for 文を用いて出力するコードです。下の画面出力となるように空欄に入る適切な数値を答えなさい。【1 1 ~ 4 1 各 1 計 4、5 1 ~ 1 0 1 各 2 計 1 2】

1: int[] ary={0,1,2,3,4,5,6,7,8,9};
2: int i;
3: for(i= 1 1 ;i<10;i+= 2 2)
4: System.out.print(ary[i]+" ");
5: System.out.println("");
6: for(i= 3 3 ;i<10;i+= 4 4)
7: System.out.print(ary[i]+" ");
8: System.out.println("");
9: for(i= 5 5 ;i< 6 6 ;i+= 7 7)
10: System.out.print(ary[i+1]+" ");
11: System.out.println("");
12: for(i= 8 8 ;i<= 9 9 ;i+= 1 0 1 0)
13: System.out.print(ary[i]+" ");
14: System.out.println("");

《画面出力》
0 2 4 6 8
1 3 5 7 9
0 1 2
6 7 8

問 4 次は不規則な 2 次元配列の初期化です。下記の設問に答えなさい。【各 1 計 1 5】

int[][] ary={{1, 4, 6, 7}, {2}, {3, 5}};

設問 1 解答欄に数値を入れてこの配列を図示しなさい。配列要素のない場所には「×」を記入しなさい。

設問 2 配列変数 ary に.length 修飾子を次のように指定した場合の画面出力を答えなさい。

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

問 5 次は switch 文の機能を確認するコードです。変数 i を 0 ~ 2 で初期化した場合の画面出力をそれぞれ答えなさい。【各 1 計 9】

(コード A)

1: int i=初期化の値;
2: switch(i){
3: case 0:System.out.print("a");break;
4: case 1:System.out.print("a");break;
5: default:System.out.print("b");
6: }
(コード B)

1: int i=初期化の値;
2: switch(i){
3: case 0:System.out.print("a");break;
4: case 1:System.out.print("a");
5: default:System.out.print("b");break;
6: }
(コード C)

1: int i=初期化の値;
2: switch(i){
3: case 0:System.out.print("a");
4: case 1:System.out.print("a");break;
5: default:System.out.print("b");break;
6: }

問 6 次に 4 パターンの画面出力を示す。下の 4 つのコードのそれぞれがどのパターンを出力するのか解答欄に対応するパターン番号を答えなさい。【各 3 計 1 2】

| パターン 1 | パターン 2 | パターン 3 | パターン 4 |
|--------|--------|--------|--------|
| 0123 | | 123 | 0 |
| 0123 | 0 | 023 | 1 |
| 0123 | 01 | 013 | 2 |
| 0123 | 012 | 012 | 3 |

(コード D)
1: for(int i=0;i<4;i++){
2: for(int j=0;j<4;j++){
3: if(i==j)break;
4: System.out.print(j);
5: }
6: System.out.println();
7: }
(コード E)
1: for(int i=0;i<4;i++){
2: for(int j=0;j<4;j++){
3: System.out.print(j);
4: System.out.println();
5: }
(コード F)
1: for(int i=0;i<4;i++){
2: for(int j=0;j<4;j++){
3: if(i!=j)continue;
4: System.out.print(j);

5: }
6: System.out.println();
7: }
(コード G)
1: for(int i=0;i<4;i++){
2: for(int j=0;j<4;j++){
3: if(i==j)continue;
4: System.out.print(j);
5: }
6: System.out.println();
7: }

【解答欄】
問 1

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

問 2

| | | | |
|----|----|----|----|
| b0 | b1 | b2 | b3 |
| b4 | b5 | b6 | b7 |

問 3

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

問 4 設問 1

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 解答欄 | 0 列 目 | 1 列 目 | 2 列 目 | 3 列 目 |
| 0 行 目 | | | | |
| 1 行 目 | | | | |
| 2 行 目 | | | | |

問 4 設問 2

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

問 5

| | | | |
|---------|---|---|---|
| 初期化の値 | 0 | 1 | 2 |
| (コード A) | | | |
| (コード B) | | | |
| (コード C) | | | |

問 6

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 (コード D) | 2 (コード E) | 3 (コード F) | 4 (コード G) |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

お疲れ様です。

※試験監督の先生方へ
配布の際にこの面は生徒に見えても良いです

主な演算子の優先順位

| 演算子 | 名前 | 結合規則 |
|-----------|------------|------|
| ++ | 後置インクリメント | 左 |
| -- | 後置デクリメント | 左 |
| ! | 論理否定 | 右 |
| ~ | 1の補数 (反転) | 右 |
| + | プラス | 右 |
| - | マイナス | 右 |
| ++ | 前置インクリメント | 右 |
| -- | 前置デクリメント | 右 |
| () | キャスト | 右 |
| * | 乗算 | 左 |
| / | 除算 | 左 |
| % | 剰余 | 左 |
| + | 加算 (文字列連結) | 左 |
| - | 減算 | 左 |
| << | 左シフト | 左 |
| >> | 右シフト | 左 |
| >>> | 符号なし右シフト | 左 |
| > | より大きい | 左 |
| >= | 以上 | 左 |
| < | 未満 | 左 |
| <= | 以下 | 左 |
| == | 等価 | 左 |
| != | 非等価 | 左 |
| & | ビット論理積 | 左 |
| ^ | ビット排他的論理和 | 左 |
| | ビット論理和 | 左 |
| && | 論理積 | 左 |
| | 論理和 | 左 |
| ?: | 条件 | 右 |
| = | 代入 | 右 |
| +=, -= など | 複合代入演算 | 右 |

優先度高い

↑同じ優先度↓

優先度低い