

平成23年度 後期定期テスト1 試験問題

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 11月24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/100点

問1 演算子の動作に関する次の設問に答えなさい。【各2計40】

設問1 変数を次のように宣言して初期化した。

int ans, a=5, b=2;

次の各文を実行した後の変数 ans の値を答えなさい。

- (1) ans = a + b;
- (2) ans = a - b;
- (3) ans = a * b;
- (4) ans = a / b;
- (5) ans = a % b;

設問2 変数を次のように宣言した。

int a;

次の各文を実行した後の変数 a の値を答えなさい。

- (6) a=(int)3;
- (7) a=(int)2.7;
- (8) a=(int)2.1;
- (9) a=(int)(2.5 + 3.4);
- (10) a=((int)1.4)+2;

設問3 変数を次のように宣言して初期化した。

int ans=3, a=2, b=1;

次の各文を実行した後の変数 ans の値を答えなさい。

- (11) ans = ++a;
- (12) ans = a++ + 1;
- (13) ans += b;
- (14) ans += a++ - b;
- (15) ans = ++a + b++;

設問4 変数を次のように宣言して初期化した。

int a=2, b=5;

次の各文を実行した画面出力(true または false) を答えなさい。

- (16) System.out.println(a <= b);
- (17) System.out.println((a * 2) != b);
- (18) System.out.println(((a + 2) < b) != false);
- (19) System.out.println((b / a) == 1);
- (20) System.out.println((a = b) == 5);

解答欄

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

問2 次の各コードを実行した画面出力を答えなさい。【各2計12】

- (1) System.out.println(1 + 1);
- (2) System.out.println("1" + 1);
- (3) System.out.println("1" + "1");
- (4) System.out.println((1 + 1) + "1");
- (5) System.out.println((1 + "1") + 1);
- (6) System.out.println(("1" + 1) + 1);

解答欄

1	2	3
4	5	6

問3 if文を含む次の各コードを実行した画面出力を答えなさい。ここでコード中の改行やスペースなどは取り除いています。何も出力されない場合は「x」を、コンパイル時に文法エラーとなる場合は「エラー」を解答欄に答えなさい。【各2計14】

- (1) if(1)System.out.print("A");
- (2) if(true)System.out.print("B");{}
- (3) if(false)System.out.print("C");System.out.print("D");
- (4) if(false)System.out.print("E");else System.out.print("F");
- (5) int a=1;if(a<2)System.out.print("G");else(a>=2) System.out.print("H");
- (6) int a=1;if(a<2)System.out.print("I");else{}System.out.print(" J");
- (7) if(1<2<3)System.out.print("K");

解答欄

1	2	3	4
5	6	7	

問4 次の各解説文の空欄に入る適切な語句を選択肢から選びなさい。同じ番号の空欄には同じ語句が入ります。【各2計20】

【式について】

式は(1)と(2)から構成されます。(1)は演算の種類を表す記号であり、(2)は演算に使われる値です。(1)には、加算や減算、乗算、除算の四則演算子や剰余演算子などがあります。剰余演算子の記号は(3)で表現されます。(1)は、その(2)の数により、(4)と(5)、3項演算子に区別されます。例えば、インクリメント演算子は(4)であり、加算演算子は(5)です。

【演算子の優先順位について】

演算子には優先順位があります。例えば、加算は乗算よりも後に計算されまので、演算子 + の優先順位は演算子 * より(6)です。

■System.out.print(1+2*3);

を実行すると(7)が表示されます。また、演算子 == と演算子 != のように優先順位が(8)場合は、結合規則を用います。これらの演算子は左結合ですので(9)から順番に演算を行います。優先順位を変更したい場合には丸括弧を用いて先に計算をしたい式を囲みます。

■System.out.print((1+2)*3);

を実行すると(10)が表示されます。

選択肢

- ・演算子 ・インクリメント ・オペランド ・代入 ・% ・¥ ・&
- ・文字列連結 ・単項演算子 ・2項演算子 ・高い ・低い ・7 ・8
- ・9 ・等しい ・等しくない ・左側 ・右側

解答欄

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

問5 次はキーボードから身長 h と体重 w [double 型] を入力させて肥満度を測る BMI* 値を計算するコードです。BMI 値に応じて以下のメッセージを出力するように下にある空欄を適切に埋めてコードを完成させなさい。*BMI=体重÷身長²【14】

BMI 値 メッセージ

18.5 未満	【やせ過ぎですよ～】
18.5 以上 25.0 未満	【ちょうど良いですね】
25.0 以上	【危険信号！肥満です】

《実行例》

あなたの BMI 値を計算します

身長(m)を入力してください

← (キーボード入力)

体重(kg)を入力してください

← (キーボード入力)

52.4

あなたの BMI 値は 17 です

← (コメント)

コード

```
import java.io.*;
class Intermediate5_0
{
    public static void main(String[] args) throws IOException
    {
        BufferedReader br;
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));

        double bmi, h, w;
        System.out.println("あなたの BMI 値を計算します");
        System.out.println("身長(m)を入力してください");
        h = Double.parseDouble(br.readLine());
        System.out.println("体重(kg)を入力してください");
        w = Double.parseDouble(br.readLine());

        bmi = w / (h * h);
        System.out.println("あなたの BMI 値は" + (int)bmi + "です");
    }
}
```

お疲れ様です