

平成21年度	後期中間試験問題
科目名	J a v aプログラミング I
担当教員	石原真紀夫
実施日付	1 1 月 3 0 日（月） 3 時 限（1 組） 1 1 月 3 0 日（月） 2 時 限（2 組）
持ち込み	許可・禁止
情報工学科	年 組 学籍番号
氏名	

問 1 演算子の動作に関する次の設問に答えなさい。【各 1 計 2 0】

設問 1 変数を次のように宣言して初期化した。

int ans, a=9, b=7;

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て初期化した。

int a=7, b=2, c=5;

次の各文を実行した後の変数 a の値を答えなさい。

- (6) a += 5;
- (7) a -= 3;
- (8) a %= b;
- (9) a += (a + 1);
- (10) a = b = c;

設問 3 変数を次のように宣言して初期化した。

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

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--);
- (13) ans -= (--a);
- (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=3, b=5;

次の各文を実行した画面出力（true/false）を答えなさい。

- (16) System.out.println(a != b);
- (17) System.out.println((a+2) < (b+1));
- (18) System.out.println((a+1) != (b-1));
- (19) System.out.println((a/b) == 0);
- (20) System.out.println((a!=b) == (a<b));

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 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「×」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 4 計 2 4】

- (1) if(false)System.out.print("A");
- (2) if(1)System.out.print("B");
- (3) if(1==1) System.out.print("C"); else System.out.print("D");
- (4) if(1!=1) System.out.print("E"); else {System.out.print("F");}
- (5) if(true!=false); else System.out.print("G");
- (6) if(true==true) System.out.print("H"); {System.out.print("I");}

解答欄					
1	2	3	4	5	6

問 3 次の各コードを実行した画面出力を答えなさい。【各 4 計 2 4】

- (1) System.out.print(1+ 2);
- (2) System.out.print("1"+ 2);
- (3) System.out.print(1+ "2");
- (4) System.out.print("1"+ "2");
- (5) System.out.print(6+("="+4)+2);
- (6) System.out.print(12+("="+ (1+2)));

解答欄		
1	2	3
4	5	6

問 4 次に示す各処理を実行するコードを空欄を適切に埋めて完成させなさい。【各 2 計 1 6】

設問 1 半径 r の円の円周の長さ 2πr を求めなさい。

int radius=5; // 半径

double PI=3.14;

double circumference = 2 PI radius

設問 2 所要時間（h）と移動距離（km）より平均速度を求めなさい。

int time=3, distance=76; // 所要時間と距離

double speed = () distance / time ;

設問 3 台形の面積を求めなさい。

int upper=3, base=4, height=2; // 上底と下底、高さ

area = (double) upper + base * height / 2 ;

設問 4 3つの整数の平均を求めなさい。

int a=3, b=7, c= 6;

double ave = (a + b + c) / ;

解答欄			
1	2	3	4
5	6	7	8

問 5 ある車の一月分の走行距離（Km）と使用したガソリン量（L）を計測した。キーボードから走行距離とガソリン量を入力して、この車の燃費（Km/L）を計算し、次のようなメッセージを表示させたい。下にある空欄を適切に埋めてコードを完成させなさい。ただし、入力値は 0 より大きい値とします。【1 6】

燃費（Km/L）	メッセージ
7.0 未満	【燃費がよくありません】
7.0 以上 1 4.0 未満	【標準です】
1 4.0 以上	【大変に高燃費です】

《実行例》

>java Intermediate5

車の走行距離(Km)を入力してください。

>432.0 ← （キーボード入力）

車の使用ガソリン量(L)を入力してください。

>32.0 ← （キーボード入力）

燃費は 13.5(Km/L) です

【標準です】

-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --

《コード》

```
import java.io.*;
class Intermediate5
{
    public static void main(String[] args) throws IOException
    {
        // キーボード準備
        BufferedReader br;
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));

        // 変数の宣言
        double miles;    // 走行距離
        double gas;       // 使用ガソリン
        double mileage;   // 燃費の演算結果を代入する変数

        // データ入力
        System.out.print("車の走行距離(Km)を入力してください。¥n>");
        miles = Double.parseDouble(br.readLine());
        System.out.print("車の使用ガソリン量(L)を入力してください。¥n>");
        gas = Double.parseDouble(br.readLine());

        // 燃費の演算
        mileage = miles/gas;

        // メッセージ表示
        System.out.println("燃費は"+mileage+"(Km/L)です");

    }
}
```

お疲れ様です。

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

↑
同じ優先度
↓

優先度高い

優先度低い