

平成21年度 後期中間試験式馬鹿問題是真
 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30日(月)3時限(1組)
 11月30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20】

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24】

- (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24】

- (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16】

設問1 半径 r の円の円周の長さ $2\pi r$ を求めなさい。

int radius=5; // 半径
 double PI=3.14;

double circumference = 2 1 PI 2 radius 3

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 = (4) 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

5 area = (double) 6 upper + base 7 * 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) / 8 ;

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。【16】

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 14.0未満	【標準です】
14.0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。

< (キーボード入力)

>432.0

車の使用ガソリン量(L)を入力してください。

< (キーボード入力)

>32.0

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

↑ 優先度高い

↓ 同じ優先度

↓ 優先度低い