

平成24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Ⅱ
担当教員	石原真紀夫
実施日付	7月19日（木）　5時限目（1組・2組合同）
持ち込み	許可・禁止
情報工学科	年　組　学籍番号

氏名

点／106点

【問1】次はJavaに関する記述です。各記述が正しい場合は○を、誤っている場合は×を答えなさい。【各2計50】

(1) スーパークラス型の変数にはサブクラスのオブジェクトを代入できます

(2) すべてのクラスはObjectクラスのメンバーを継承します

(3) メソッドのオーバーライドは例外処理の1つです

(4) メソッドのオーバーライドを禁止することはできません

(5) 抽象メソッドとは仮引数を持たないメソッドです

(6) 抽象クラスのオブジェクトは生成できません

(7) 抽象クラスはコンストラクタを宣言できます

(8) インタフェースを拡張してサブインタフェースを宣言できます

(9) インタフェースをクラスと組み合わせることを実装といいます

(10) 発生した例外は例外クラスのオブジェクトにより表現されます

(11) 例外が発生したら、プログラムは中断され例外処理に移行します

(12) プログラマは例外を発生させるコードを書くことはできません

(13) ストリームには入力と出力の2つの流れがあります

(14) 文字ストリームは画像や音声などのバイナリデータを読み書きするストリームです

(15) ストリームはディスプレイやファイルなど異なる入出力機器を統一的な方法で扱うためのしくみです

(16) ストリームはI/Oクラスを用いて構築されます

(17) コマンドライン引数はメインメソッドの仮引数で受け取ります

(18) コマンドライン引数の数の上限は5です

(19) マルチスレッドでは複数の実行個所が同時に存在します

(20) 複数のスレッドは常にそれを開始した順番に終わります

(21) 複数のスレッドが同じ変数に同時に読み書きを行うと値の不整合が起きる場合があります

(22) 新しいスレッドを起動すると、このスレッドの処理が終了するまで、既存のスレッドは処理を一時停止します

(23) アプレットはWebブラウザ上で動作します

(24) アプレットでは画像を描画できません

(25) マウスのクリックやドラッグなどのイベントを受け取る処理をイベント処理といいます

【問2】次はJavaで用いる用語です。各用語に関連する選択肢を1つずつ選び記号で答えなさい。【各2計12】

(1) ディスプレイ

(2) 例外処理

(3) スレッド

(4) 定数

(5) 実装

(6) ファイル入力

■選択肢

- (A) Runnable
- (B) try～catch
- (C) implements
- (D) final
- (E) System.out
- (F) FileReader

【問3】例外処理に関する以下の設問に答えなさい。

設問1 下のコード1を実行し、以下のようにキーボード入力を行った場合の画面出力を正確に答えなさい。【各2計6】

(1) 5 3

(2) 3 0

(3) 2 a

■コード1

```
1: import java.io.*;
2: class Final3{
3:     public static void main(String[] args) throws IOException{
4:         InputStreamReader isr=new InputStreamReader(System.in);
5:         BufferedReader br=new BufferedReader(isr);
6:         int a, b, syo;
7:         try{
8:             a=Integer.parseInt(br.readLine());
9:             b=Integer.parseInt(br.readLine());
10:            System.out.println("E1");
11:            syo=a/b;
12:            System.out.println("E2");
13:        }catch(ArithmeticException e){
14:            System.out.println("E3");
15:        }catch(NumberFormatException e){
16:            System.out.println("E4");
17:        }
18:        System.out.println("E5");
19:    }
20: }
```

ArithmeticException 例外：算術計算で例外的条件（整数をゼロで除算するなど）が発生した場合

NumberFormatException 例外：文字列を数値型に変換しようとしたとき、文字列の形式が正しくない場合

設問2 次はtry文に関する記述です。適切な語句を選択肢から1つずつ選び、空欄を埋めなさい。【各2計12】

1つのtry文で複数の例外に対する処理を行うことができます。この場合、（ 1 ）ブロックを並べて複数記述すれば良いです。この並びに関しては、各（ 1 ）ブロックの処理の対象である例外クラスが、上側に（ 2 ）クラス、下側に（ 3 ）クラスが並びように配置しなければなりません。また、try文の後処理を行うことができます。この場合、最後に必ず実行される（ 4 ）ブロックを用いれば良いです。

また、キーワード（ 5 ）を用いて独自の例外を送出できます。この時、独自の例外クラスは（ 6 ）クラスを拡張して宣言します。

■選択肢

this super try catch finally abstract instanceof interface
スーパー サブ throw throws Exception Object Thread

【問4】次の各コードを実行したときの画面出力を正確に答えなさい。クラスA～Cの宣言は下のコード2に示すものとします。【各2計12】

- (1) A a=new B();
a.func1();
- (2) A a=new B();
a.func2();
- (3) B b=new C();
b.func1();
- (4) B b=new C();
b.func2();
- (5) C c=new C();
c.func1();
- (6) C c=new C();
c.func2();

■コード2

```
1: class A{
2:     public void func1(){
3:         System.out.println("A1");
4:     }
5:     public void func2(){
6:         System.out.println("A2");
7:     }
8: }
9:
10: class B extends A{
11:     public void func1(){
12:         System.out.println("B1");
13:     }
14: }
```

```
15:
16: class C extends B{
17:     public void func2(){
18:         System.out.println("C2");
19:     }
20: }
```

【問5】アプレットに関する以下の設問に答えなさい。

設問1 下のコード3を実行し、以下のように2通りのマウス操作をそれぞれ行った場合のアプレットの描画面を解答欄に図で正確に示しなさい。【各3計6】

(1) スクリーン上の座標（1,1）をクリックし、次に座標（3,1）をクリック、最後に座標（4,1）をクリックした場合

(2) スクリーン上の座標（2,2）をクリックし、次に座標（4,1）をクリック、最後に座標（3,4）をクリックした場合

■コード3

```
1: import java.applet.Applet;
2: import java.awt.Graphics;
3: import java.awt.event.MouseListener;
4: import java.awt.event.MouseEvent;
5:
6: public class Final5 extends Applet implements MouseListener{
7:     private int num=0;
8:     private int[] x, y;
9:
10:    public void init(){
11:        x=new int[3];
12:        y=new int[3];
13:        addMouseListener(this);
14:    }
15:    public void mouseClicked(MouseEvent e){
16:        if(num==3)num=0;
17:        x[num]=e.getX();
18:        y[num]=e.getY();
19:        num++;
20:        repaint();
21:    }
22:    public void mouseEntered(MouseEvent e){
23:    }
24:    public void mouseExited(MouseEvent e){
25:    }
26:    public void mousePressed(MouseEvent e){
27:    }
28:    public void mouseReleased(MouseEvent e){
29:    }
30:    public void paint(Graphics g){
31:        if(num == 3){
32:            g.drawLine(x[0], y[0], x[1], y[1]);
33:            g.drawLine(x[1], y[1], x[2], y[2]);
34:            g.drawLine(x[2], y[2], x[0], y[0]);
35:        }
36:    }
37: }
```

GraphicsクラスのdrawLine(x1, y1, x2, y2)メソッド：次のような直線を描画します

(x1, y1) (x2, y2)

設問2 次はアプレットに関する記述です。適切な語句を選択肢から1つずつ選び、空欄を埋めなさい。【各2計8】

アプレットは、（ 1 ）クラスを拡張して構築します。アプレットで描画を行う場合には（ 2 ）メソッドをオーバーライドします。（ 2 ）メソッドには仮引数として（ 3 ）クラスのオブジェクトが渡されます。（ 3 ）クラスは、線や円を描くなどグラフィックス関連のメソッドを持ちます。例えば、（ 4 ）メソッドは文字列を画面に描画します。

■選択肢

Thread Applet init() start() stop() paint() Graphics
String Object drawString() setColor() setFont()

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) ×
(21) ○	(22) ×	(23) ○	(24) ×	(25) ○

【問2】

(1) E	(2) B	(3) A	(4) D	(5) C
(6) F				

【問3 設問1】

(1) E1 E2 E5	(2) E1 E3 E5	(3) E4 E5
--------------------	--------------------	--------------

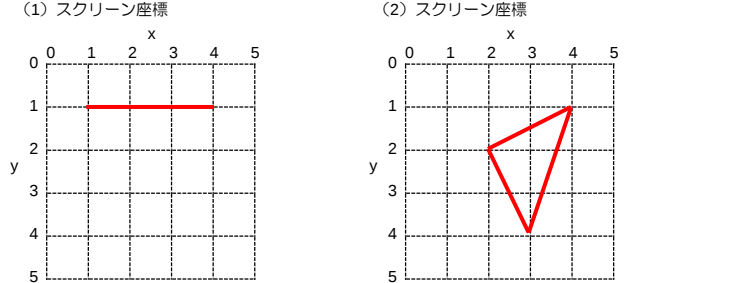
【問3 設問2】

(1) catch	(2) サブ	(3) スーパー	(4) finally	(5) throw
(6) Exception				

【問4】

(1) B1	(2) A2	(3) B1
(4) C2	(5) B1	(6) C2

【問5 設問1】



【問5 設問2】

(1) Applet	(2) paint()	(3) Graphics	(4) drawString()
------------	-------------	--------------	------------------

お疲れ様でした!!