

平成30年度 後期理解度テスト2試験問題
 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 1月25日(金) 5時限目(1組2組 A12)
 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】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) サブクラス型の変数にはスーパークラスのオブジェクトを代入できます
- (2) Javaのすべてのクラスは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カプセル化を実現します
- (4) 抽象メソッドとは処理本体が未定義のメソッドです
- (5) 抽象メソッドは常に仮引数を持ちません
- (6) インタフェースはメンバーとして抽象メソッドを持ちます
- (7) インタフェースはメンバーとして処理内容が定義されたメソッドをもつことができます
- (8) インタフェースを実装してクラスを宣言します
- (9) コンパイル時にエラーがでなければ、プログラムは常に正常終了します
- (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、プログラムは常に強制終了します
- (12) プログラムは例外を発生させるコードを書くことはできません
- (13) ストリームとは異なる入出力機器から(ハ)のデータを統一的に扱う考え方で
- (14) 文字ストリームは文字ベースのデータを読み書きするストリームです
- (15) ストリームはラップクラスを用いて構築されます
- (16) コマンドライン引数の数の上限は10です
- (17) コマンドライン引数は文字列の配列としてメインメソッドに渡されます
- (18) 1つのスレッドは1つの実行箇所をもつ一連の処理の流れです
- (19) Javaはマルチスレッド処理を記述できます
- (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) 新しいスレッドを起動すると、既存のスレッドはすぐに処理を中断して終了します
- (22) GUIアプリケーションは線や円などのグラフィックスを描画することができます
- (23) GUIアプリケーションはWebブラウザ上で動作します
- (24) 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
- (25) ウィンドウのオープンやクローズを表すイベントは受け取ることはできません

【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16】

- (1) クラスの拡張の禁止
- (2) アダプタクラス
- (3) 抽象メソッド
- (4) オブジェクトの属するクラスの検査
- (5) 例外の送出
- (6) ウィンドウとウィンドウ部品を扱うためのライブラリ
- (7) スレッド
- (8) バッファ機能付き入力

■選択肢

- (A) final
- (B) Thread
- (C) throw
- (D) AWT
- (E) instanceof
- (F) abstract
- (G) BufferedReader
- (H) MouseAdapter

【問3】コマンドライン引数を用いたコード1を以下のように実行した場合の画面出力を正確に答えなさい。【各2計8】

- (1) java Final3
- (2) java Final3 BLACK 0 0 3
- (3) java Final3 PROGRANS 3 0 7
- (4) java Final3 Java

■コード1

```
1: class Final3{
2:     public static void main(String[] args){
3:         if(args.length==0){
4:             System.out.print("パラメータエラー");
5:         }else{
6:             String str=args[0];
7:             String tar=new String("#");
8:             for(int i=0;i<args.length-1;i++){
9:                 int pos=Integer.parseInt(args[i+1]);
10:                 tar+=str.charAt(pos);
11:             }

```

```
12:         System.out.print(tar);
13:     }
14: }
15: }
```

【問4】次はスレッドを用いたコード2とその実行結果です。空欄を埋めなさい。【各2計8】

■コード2

```
1: class Sum extends 【 1 】{
2:     private int from, to, sum;
3:     public Sum(int f, int t){
4:         from=f;
5:         to=t;
6:     }
7:     public void 【 2 】(){
8:         sum=0;
9:         for(int i=from;i<=to;i++) sum+=i;
10:    }
11:    public int getSum(){
12:        return sum;
13:    }
14: }
15: class Final4{
16:     public static void main(String[] args){
17:         Sum th1=new Sum(1, 5);
18:         Sum th2=new Sum(6, 10);
19:         th1.start();
20:         th2.start();
21:         int sum=0;
22:         【 3 】{
23:             th1.【 4 】();
24:             th2.【 4 】();
25:             sum=th1.getSum()+th2.getSum();
26:         }catch(InterruptedException e){
27:             sum=-1;
28:         }
29:         System.out.println("総計 "+sum);
30:     }
31: }
```

■実行結果

総計 55

【問5】単一継承に関する次の説明文の空欄を選択肢から選び答えなさい。重複して使用する場合もあります。【各2計10】

〔単一継承に関する説明文〕

単一継承とは、新しいクラスを宣言するときに、高々(1)つのクラスのメンバーを継承することである。一方、2つ以上のクラスのメンバーを継承することを(2)継承という。Javaではクラスは(3)継承であり、インタフェースは(4)継承である。このため、すでにスーパークラスを拡張して宣言されているクラスにおいて、スレッドを用いる場合はRunnable(5)を実装する。

■選択肢

- | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------|---------|----|-----|-----|------|----|
| 1 | 2 | 3 | クラス | オーバーライド | 拡張 | 単一 | 多重 | 実装 | 抽象 |
| | | | インタフェース | ストリーム | 同期 | GUI | AWT | イベント | |

【問6】GUIアプリケーションに関する次のコード3を実行し、直後に次のようなマウス操作をした後の実行画面を選択肢から選び答えなさい。【各2計8】

- (1) 座標(130,120)でボタンを押す → 移動 → 座標(150,90)でボタンを離す
- (2) 座標(150,140)でボタンを押す → 移動 → 座標(130,130)でボタンを離す
- (3) 座標(110,130)でボタンを押す → 移動 → 座標(120,110)でボタンを離す
- (4) 座標(90,150)でボタンを押す → 移動 → 座標(130,90)でボタンを離す

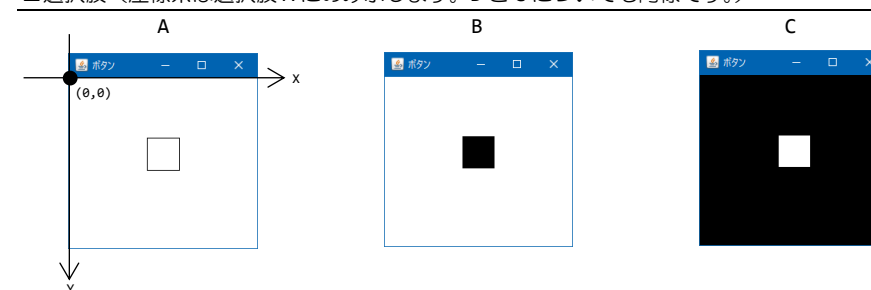
■コード3

```
1: import java.awt.*;
2: import java.awt.event.*;
3: class Final6 extends Frame{
4:     private int cx=125, cy=125, l=20;
5:     private boolean pressin, fill=false;;
6:     public Final6(){
7:         super("ボタン");
8:         addMouseListener(new MyMouseListener());
9:         addWindowListener(new MyWindowListener());
10:        setSize(250, 250);
11:        setVisible(true);
12:    }
13:    public void paint(Graphics g){
14:        g.setColor(Color.BLACK);
15:        if(fill) g.fillRect(cx-l,cy-l,2*l,2*l);
16:        else g.drawRect(cx-l,cy-l,2*l,2*l);
17:    }
18:    class MyMouseListener extends MouseAdapter{
19:        public void mousePressed(MouseEvent e){

```

```
20:        if(Math.abs(cx-e.getX())<=l && Math.abs(cy-e.getY())<=l){
21:            pressin=true;
22:        }else{
23:            pressin=false;
24:        }
25:    }
26:    public void mouseReleased(MouseEvent e){
27:        if(Math.abs(cx-e.getX())<=l && Math.abs(cy-e.getY())<=l){
28:            if(pressin)fill=!fill;
29:        }
30:        repaint();
31:    }
32: }
33: class MyWindowListener extends WindowAdapter{
34:     public void windowClosing(WindowEvent e){
35:         System.exit(0);
36:     }
37: }
38: public static void main(String[] args){
39:     Final6 obj = new Final6();
40: }
41: }
```

■選択肢(座標系は選択肢Aにのみ示します。BとCについても同様です。)



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)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

【問3】

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

【問4】

(1)	(2)
(3)	(4)

【問5】

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

【問6】

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

お疲れ様でした!!