

平成27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18日(月) 5時限目(1組 A36/2組 A37)
 持ち込み 許可・禁止
 情報工学科 年 組 学籍番号
 氏名

点/102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) final修飾子がついたメソッドはサブクラスでオーバーライドできません
- (4) abstract修飾子がついた変数の値は変更できません
- (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もちます
- (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) クラスを拡張してインタフェースを宣言できます
- (10) 発生した例外に関する情報は例外クラスのオブジェクトにより管理されます
- (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) プログラムは例外を発生(送出)するコードを書くことができます
- (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I/Oクラスのオブジェクトを関連付けて構築されます
- (16) 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
- (17) 1つのスレッドは1つの実行個所をもつ一連の処理の流れです
- (18) Javaはマルチスレッド処理を記述できます
- (19) シングルスレッドでは複数の実行個所が同時に存在します
- (20) 複数のスレッドはそれぞれの処理内容により終了する順番は一定ではありません
- (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) アプレット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) アプレットは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) アプレットの中でスレッドを使用す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) 標準出力
- (2) バッファ機能つき入力
- (3) 定数
- (4) マウスのイベント処理
- (5) 例外クラス
- (6) 同期
- (7) スレッド
- (8) 実装

■選択肢

- (A) final
- (B) Throwable
- (C) Runnable
- (D) implements
- (E) MouseListener
- (F) synchronized
- (G) BufferedReader
- (H) System.out

【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の [1] を以下のようにして実行した場合の画面出力を正確に答えなさい。

【各2計6】

- (1) "24"
- (2) "2.4"
- (3) "Java"

■コード1

```
1: class Final3{
2:     public static void main(String[] args){
3:         String str = [ 1 ];
4:         String msg;
5:         try{
6:             msg = "整数"+Integer.parseInt(str);
7:         }catch(NumberFormatException e){
8:             msg = "変換失敗"+str;
9:         }
10:        System.out.println(msg);
```

```
11:    }
12: }
```

NumberFormatException 例外: 文字列を数値型に変換する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10】

〔try文に関する説明文〕

1つのtry文は複数の例外に対する処理を記述できます。この場合(1)ブロックを処理する例外の数ほど宣言します。このとき(1)ブロックの順番は、その処理の対象である例外クラスのクラス階層にしたがい上側に(2)クラス、下側に(3)クラスが配置されるようにします。また、(4)ブロックは(5)ブロックに入ったら最後に必ず処理される性質をもち、try文の後処理に用いられます。

■選択肢

try catch final finally synchronized スーパー サブ 抽象 定数 実装 Object

【問4】メソッドのオーバーライドに関する下のコードをそれぞれ実行した場合の画面出力を正確に答えなさい。クラスCableとUSBCable、CraneCableの宣言はコード2に示す。【各2計6】

- (1) Cable c=new Cable(20);
System.out.println(c.get());
- (2) USBCable u=new USBCable(1,480);
System.out.println(u.get());
- (3) Cable c=new CraneCable(10,50);
System.out.println(c.get());

■コード2

```
1: class Cable{
2:     private int length;
3:     public Cable(int l){
4:         length=l;
5:     }
6:     public String get(){
7:         return length+"m";
8:     }
9: }
10:
11: class USBCable extends Cable{
12:     private int speed;
13:     public USBCable(int l, int s){
14:         super(l);
15:         speed=s;
16:     }
17:     public String get(){
18:         return super.get()+"/"+speed+"Mbps";
19:     }
20: }
21:
22: class CraneCable extends Cable{
23:     private int weight;
24:     public CraneCable(int l, int w){
25:         super(l);
26:         weight=w;
27:     }
28:     public String get(){
29:         return super.get()+"/"+weight+"t";
30:     }
31: }
```

【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、次のようなマウス操作を行った後のアプレットの描画画面を解答欄に図で正確に示しなさい。【各2計6】

- (1) 座標(3,1)で左ボタンを押し、ドラッグして座標(1,3)でボタンを離します
- (2) 座標(4,2)で左ボタンを押し、ドラッグして座標(4,4)でボタンを離します
- (3) 座標(1,2)で左ボタンを押し、ドラッグして座標(3,4)でボタンを離します

■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:     int[] pos = new int[4];
8:
9:     public void init(){
10:        addMouseListener(this);
11:    }
12:     public void mouseClicked(MouseEvent e){
13:     public void mouseEntered(MouseEvent e){
14:     public void mouseExited(MouseEvent e){
15:     public void mousePressed(MouseEvent e){
16:         pos[0] = e.getX();
```

```
17:         pos[1] = e.getY();
18:     }
19:     public void mouseReleased(MouseEvent e){
20:         pos[2] = e.getX();
21:         pos[3] = e.getY();
22:         repaint();
23:     }
24:     public void paint(Graphics g){
25:         g.drawLine(pos[0], pos[1], pos[2], pos[3]);
26:         g.drawLine(pos[1], pos[0], pos[3], pos[2]);
27:     }
28: }
```

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



設問2 次はアプレットで使用するクラスまたはメソッドの説明です。それぞれの説明に対応するクラスまたはメソッドを選択肢から選び答えなさい。【各2計8】

- (1) マウス座標やクリックボタンなどマウスイベントに関する情報を管理するクラス
- (2) 点や線、矩形などの図形を描画するクラス
- (3) アプレットの描画が必要ときに実行されるメソッド
- (4) アプレットの起動時に一度だけ実行されるメソッド

■選択肢

Applet Graphics MouseEvent MouseListener paint() init() start() mouseClicked()

【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】設問1

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

【問3】設問2

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

【問4】

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

【問5】設問1

(1) アプレット画面 (2) アプレット画面 (3) アプレット画面

【問5】設問2

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

授業評価アンケートのお誘い
 授業改善のため、みなさんご意見を是非お聞かせください。
 期限: 1月22日(金)

お疲れ様でした!!