

点/104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×を解答欄に記入しなさい。【各2計50】

- (1) クラスはメソッドを1つのみ持つことができる
- (2) メソッドの戻り値は常に基本型である
- (3) メソッドが戻り値を持たない場合 void を宣言する
- (4) メソッドの仮引数の個数は0個にできない
- (5) 仮引数とは、呼び出し側から与えられた値をメソッド側で受け取るための変数である
- (6) クラスのオブジェクトを生成すると自動的にコンストラクタが実行される
- (7) クラスのprotectedメンバは、自身のクラスからはアクセスできないメンバである
- (8) クラスのメソッドは常にpublicメンバにしなければならない
- (9) メソッドのオーバーロードはポリモーフィズムを実現する
- (10) コンストラクタはクラスのオブジェクトが削除されると実行される手続きである
- (11) コンストラクタはオーバーロードができる
- (12) コンストラクタの戻り値はint型である
- (13) コンストラクタ同士は互いに呼出すことができる
- (14) インスタンス変数はオブジェクト単位で準備される変数である
- (15) インスタンスメソッド内でクラス変数にアクセスしてもよい
- (16) Doubleクラスはラップクラスである
- (17) Mathクラスはラップクラスである
- (18) クラス型の変数と配列変数は参照型の変数である
- (19) 参照型の変数をメソッドの仮引数にする時、参照渡しにされるという
- (20) 生成したオブジェクトはガーベッジコレクションによりJavaにより自動的にメモリ上から解放される
- (21) 既存のクラスを拡張して新しいクラスを宣言することができる
- (22) 新しいクラスが既存のクラスのメンバを受け継ぐことをポリモーフィズムという
- (23) クラスの拡張における既存のクラスをラップクラスという
- (24) スーパークラスのprivateメンバにサブクラスからのアクセスはできない
- (25) super(引数)を用いれば、スーパークラスの実行したいコンストラクタを指定できる

【問2】次はJavaで用いる用語や命令の説明です。コ

ード1の記号と合せて、正しい場合は○を、誤っている場合は×を解答欄に記入しなさい。【各2計28】

- (1) **A** はメソッド Book を宣言します
- (2) **B** はクラス変数やクラスメソッドを宣言するキーワードです
- (3) **C** は private という名前の変数を宣言します
- (4) **D** は this.num としてもエラーになりません
- (5) **E** は自身のオブジェクトへの参照です
- (6) **F** は2つのコンストラクタの宣言です
- (7) **G** は仮引数をもたないメソッドを宣言します
- (8) **H** は変数 title の値を呼び出し元に返します
- (9) **I** はクラス Book をスーパークラスに指定します
- (10) **J** は2つの仮引数を宣言します
- (11) **K** はint型の仮引数を1つもつスーパークラスのコンストラクタを呼び出します
- (12) **L** は戻り値を持たないことを宣言します
- (13) **M** は配列要素の確保やクラスのオブジェクトを生成する命令です
- (14) **N** はインスタンスメソッドgetNum()を実行します

■コード1

```
class Book{
    private static int num=0;
    private String title;
    static int getNum(){
        return Book.num;
    }
    public Book(String t){
        Book.num++;
        this.title = t;
    }
    public String getTitle(){
        return title;
    }
}
class Handbook extends Book{
    private int edition;
    public Handbook(String t, int e){
        super(t);
        this.edition = e;
    }
    public String getHandbook(){
        return getTitle()+"/第"+edition+"版";
    }
}
class Intermediate2{
    public static void main(String[] args){
        Handbook bk1 = new Handbook("視覚心理学",2);
        Handbook bk2 = new Handbook("人体の限界",1);
        System.out.println(Book.getNum()+"冊");
        System.out.println(bk1.getHandbook());
        System.out.println(bk2.getHandbook());
    }
}
```

- [A]
- [B]
- [C]
- [D]
- [E]
- [F]
- [G]
- [H]
- [I]
- [J]
- [K]
- [L]
- [M]
- [N]

【問3】次に示すStringクラスのオブジェクトstr1とstr2を宣言した後、(1)~(5)の各命令を実行したときの画面出力を答えなさい。【各2計10】

```
String str1="Python 3";
String str2=new String("10");
(1)System.out.println(str1.charAt(str1.length()-1));
(2)System.out.println(str1.indexOf('o'));
(3)System.out.println(1+Integer.parseInt(str2));
(4)System.out.println(str2.substring(1));
(5)System.out.println(Math.abs(-1));
```

【問4】次はクラス変数とクラスメソッドに関するコードです。コンパイルエラーとなる行には×を、そうではない行には○を解答欄に記入しなさい。【各2計10】

■コード2

```
class Laptop{
    private static int max=2, num=0;
    private String IP;
    public Laptop(String ip){
        if(Laptop.num<Laptop.max){
            Laptop.num++;
            this.IP=ip;
        }else{
            System.out.println("Can't create it for "+ip+".");
            this.IP="0.0.0";
        }
    }
    public static void showNum(){
        System.out.println(Laptop.num);
        System.out.println(IP);
    }
    public void show(){
        System.out.println(Laptop.num);
        System.out.println(IP);
    }
}
```

【問5】次の各コードを実行したときの画面出力を正確に解答欄に答えなさい。各クラスの宣言はコード3に示します。【各2計6】

- (1) Park mypark=new Park(); mypark.show();
- (2) Zoo myzoo=new Zoo("動物園A"); myzoo.print();
- (3) Zoo myzoo=new Zoo("動物園B", 400); myzoo.print();

■コード3

```
class Park{
    private String name;
    public Park(){
        name = new String("未定");
    }
    public Park(String n){
```

```
this();
    name = n;
}
public void show(){
    System.out.println("パーク名："+name);
}
}
class Zoo extends Park{
    private int animals;
    public Zoo(String n){
        super(n);
        animals = -1;
    }
    public Zoo(String n, int a){
        super(n);
        animals = a;
    }
    public void print(){
        show();
        System.out.println("動物数："+animals);
    }
}
```

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)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
○	○	○	×	×	○	×

【問3】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	4	11	0	1

【問4】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
○	○	×	○	○

【問5】

(1)	(2)	(3)
パーク名：未定	パーク名：動物園A 動物数：-1	パーク名：動物園B 動物数：400

お疲れ様でした!!