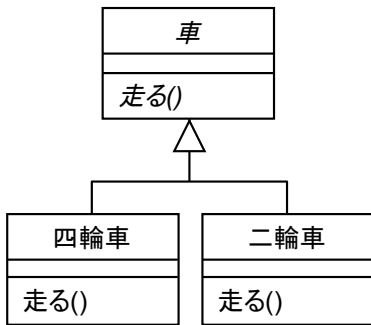


1. 以下に示すクラス図から分かるインスタンス間の関係(リンク)を説明せよ.



解答欄(10点):

2. 抽象クラス「車」とそれを継承したクラス「四輪車」「二輪車」を考える. これらのクラスを用いて, 多態性(多相性)と動的束縛を説明せよ.



解答欄(多態性) (5点)

解答欄(動的束縛) (5点)

3. コミュニケーション図におけるシーケンス番号の表現方法(番号の割り付け方)について説明せよ.

解答欄(10点):

4. 参照オブジェクトと値オブジェクトの違いを説明せよ.

解答欄(10点):

5. クラス間に存在する集約関係(aggregation)を説明せよ.

解答欄(5点):

6. 継承における置換可能性を説明せよ.

解答欄(5点):

7. オブジェクト指向フレームワークにおける制御の逆転を説明せよ.

解答欄(10点):

8. 状態機械図における自己遷移と内部遷移の違いを説明せよ.

解答欄(5点):

9. 以下に示すように2つのクラスが定義されている. Mainクラスのmainメソッドから実行を開始した場合, Q.1, Q.2, Q.3, Q.4, Q.5において, コンソールに表示される文字列をそれぞれ答えよ.

```
class Tablet {
    private String model;
    private int price;

    Tablet(String m, int p) {
        model = m;
        price = p;
    }

    Tablet(String m) {
        this(m, 500);
    }

    public void priceDown() {
        this.price = price - 50;
    }

    public int getPrice() {
        return price;
    }

    public void print() {
        System.out.println(model + ":" + price);
    }
}
```

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Tablet a = new Tablet("X", 300);
        Tablet b = new Tablet("Y");
        a.print(); // Q.1
        b.print(); // Q.2
        b.priceDown();
        b.print(); // Q.3
        b = new Tablet("Z", 400);
        System.out.println(a.getPrice()); // Q.4
        System.out.println(b.getPrice()); // Q.5
    }
}
```

解答欄(各3点;計15点):

Q.1:

Q.2:

Q.3:

Q.4:

Q.5: