

REVIEW EXAM
ANS-06-12

ทบทวนโจทย์บทที่ 6-12 สำหรับเตรียมสอบปลายภาค 1/2551
(Review Chapter 6-12 for Final Examination 1/2008)

โจทย์ข้อที่ 1

0
10
37
0

รอบที่	ค่า aVar	ค่า bVar	ค่า b	ค่า aVar (เมื่อมีการคืนค่า)
1	0	9	10	aVar += 10 → 37 (7)
2	0	7	8	aVar += 8 → 27 (6)
3	0	6	7	aVar += 7 → 19 (5)
4	0	4	5	aVar += 5 → 12 (4)
5	0	3	4	aVar += 4 → 7 (3)
6	0	1	2	aVar += 2 → 3 (2)
7	0	0	1	aVar += 1 → 1 (1)

โจทย์ข้อที่ 2

```
public class Dice {
    public int face;
    Dice() { this.face = 2; }
    Dice(int n) { this.face = n; }
    public int throwDice(int n) {
        return (int)(Math.random() * n) + 1;
    }
}
```

```
public class TestDice {
    public static void main(String[] args) {
        Dice d = new Dice(12);
        for (int i = 1; i <= 10; i++) {
            System.out.println("Throw Dice (" + i + ") : " + d.throwDice(12));
        } //End of for
    }
}
```

โจทย์ข้อที่ 3

```
public class Coins {
    public String coinType;
    public int coinValue;
    Coins() { coinType = ""; coinValue = 0; }
    Coins(String t, int v) { coinType = t; coinValue = v; }
    public String toString() { return coinValue + " " + coinType; }
    public boolean same(Coins z) {
        if (z.coinType.equals(this.coinType) &&
            (z.coinValue == this.coinValue)) {
            return true;
        } else { return false; }
    }
    public int compare(Coins z) {
        int valZ = 0;
        int valThis = 0;
        if (z.coinType.equals("Gold")) valZ = z.coinValue * 25;
        else if (z.coinType.equals("Silver")) valZ = z.coinValue * 5;
        else if (z.coinType.equals("Copper")) valZ = z.coinValue;
        else valZ = 0;

        if (this.coinType.equals("Gold")) valThis = this.coinValue*25;
        else if (this.coinType.equals("Silver")) valThis = this.coinValue*5;
        else if (this.coinType.equals("Copper")) valThis = this.coinValue;
        else valThis = 0;

        if (valZ > valThis) return -1;
        else if (valZ == valThis) return 0;
        else return 1;
    }
}

public class Bag {
    String coinSet[] = new String[9];
    Bag() {
        coinSet[0] = "1 Gold";
        coinSet[1] = "5 Gold";
        coinSet[2] = "10 Gold";
        coinSet[3] = "1 Silver";
        coinSet[4] = "5 Silver";
        coinSet[5] = "10 Silver";
        coinSet[6] = "1 Copper";
        coinSet[7] = "5 Copper";
        coinSet[8] = "10 Copper";
    }
    public String pickACoins() {
        int i = (int)(Math.random() * 9);
        return coinSet[i];
    }
}
```

```

import java.util.Scanner;
public class RunCoins {
    public static void main(String[] args) {
        Bag b = new Bag();
        String strCoin[] = new String[3];
        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            String temp = b.pickACoins();
            int j = 0;
            while (j < i)
                if (strCoin[j].equals(temp.trim())) break;
            if (i == j) strCoin[i] = temp;
            else i--;
            //strCoin[i] = b.pickACoins();
        }
        Coins cTest = new Coins("Gold", 5);
        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            int v = Integer.parseInt(strCoin[i].substring(0,
                strCoin[i].indexOf(" ")));
            String t = strCoin[i].substring(strCoin[i].indexOf(" ") + 1);
            Coins c = new Coins(t, v);
            System.out.println("=====" + (i+1) + " =====");
            System.out.println("Coins : " + c.toString());
            System.out.println("Coins Test : " + cTest.toString());
            System.out.println("Same : " + c.same(cTest));
            System.out.println("Compare : " + c.compare(cTest));
        } //End of for
    }
}

```

โจทย์ข้อที่ 5

```

import java.util.Scanner;
public class Student {
    //main method
    public static void main(String [] args) {
        System.out.println("ป้อนข้อมูลคะแนนเต็มของคะแนนทั้ง 3 ส่วน ");
        //เขียนคำสั่งสร้าง object x เพื่อเก็บคะแนนเต็มของคะแนนทั้ง 3 ส่วน (2 คะแนน)
        Calsum x = new Calsum(50.0, 100.0, 100.0);

        System.out.println("ป้อนคะแนนที่สอบได้ทั้ง 3 ส่วน ");
        //เขียนคำสั่งสร้างอ็อบเจ็ค y เพื่อเก็บคะแนนที่นักเรียนสอบได้ทั้ง 3 ส่วน (2 คะแนน)
        Scanner kb = new Scanner(System.in);
        int h, m, f;
        System.out.print("Homework"); h = kb.nextDouble();
        System.out.print("Midterm"); m = kb.nextDouble();
        System.out.print("Final"); f = kb.nextDouble();
        Calsum y = new Calsum(h, m, f);

        //เขียนคำสั่งเพื่อคำนวณคะแนนที่นักเรียนสอบได้ใหม่ตามสัดส่วนที่ได้รับโดยเก็บคะแนนไว้ที่

```

อ็อบเจ็ค y (เหมือนเดิม) (6 คะแนน)

```
y = x.cal(y);
```

//เขียนคำสั่งเพื่อพิมพ์คะแนนรวมตามสัดส่วนที่ได้รับโดยเรียกใช้เมทอด cal() ของคลาส Calsum
//(2 คะแนน)

```
System.out.println("Total : " + (y.homework+y.midterm+y.fin));
```

```
} //End of main()
```

```
} //End of Class
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Calsum {
```

```
    //ประกาศตัวแปร homework สำหรับเก็บคะแนนการบ้าน และรับค่าทางแป้นพิมพ์ (1 คะแนน)
```

```
    //ประกาศตัวแปร midterm สำหรับเก็บคะแนนการบ้าน และรับค่าทางแป้นพิมพ์ (1 คะแนน)
```

```
    //ประกาศตัวแปร fin สำหรับเก็บคะแนนการบ้าน และรับค่าทางแป้นพิมพ์ (1 คะแนน)
```

```
    public double homework, midterm, fin;  
    Calsum() { homework = 0.0; midterm = 0.0; fin = 0.0; }  
    Calsum(double h, double m, double f) {  
        homework = h; midterm = m; fin = f;  
    }  
}
```

//เขียนคำสั่งสร้างเมทอด cal() เพื่อคำนวณหาคะแนนรวมของทั้ง 3 ตัวแปร และส่งค่ากลับไปทีคลาส
ที่เรียกใช้ (5 คะแนน)

```
    public Calsum cal(Calsum y) {  
        y.homework = (y.homework / this.homework) * 100;  
        y.midterm = (y.midterm / this.midterm) * 100;  
        y.fin = (y.fin / this.fin) * 100;  
        return y;  
    }  
}
```

```
} //End of Class
```