UNIT 4

ข้อที่ 1

1. จงเขียนโปรแกรมโดยใช้เมธอด ทำการรับค่าจำนวนจริงทั้งหมด 3 ค่า (a,b,c) เพื่อทำการคืนค่าจริงหรือเท็จ โดยเมธอด จะคืนค่าจริงเมื่อ a มีค่าที่มากที่สุดหรือ c เป็นค่าที่น้อยที่สุด แต่ในกรณีที่ a เป็นค่าที่มากที่สุดและกับ c เป็นค่าที่น้อยที่สุดพร้อมกันโปรแกรมจะแสดงค่าเป็นเท็จ เช่น

Enter 3 numbers : 3 12 9 false	Enter 3 numbers : 15 9 14 true	Enter 3 numbers : -22 22 23 true

หน้า main

D:\2\cpe121\4\practice_1.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test Javadoc Code Coverage

practice_1.java

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class practice_1{
3    public static void main(String[]args){
4      System.out.print("Enter 3 numbes : ");
5      Scanner scanny = new Scanner(System.in);
6      int a = scanny.nextInt();
7      int b = scanny.nextInt();
8      int c = scanny.nextInt();
9      check checky = new check();
10     checky.boo(a,b,c);
11   }
12 }
13
```

รับค่า * กรอกทีเดียว 3 ค่า

ชื่อ class ชื่อ obj ชื่อคลาส

ชื่อ obj ชื่อ method

→ สร้าง obj. กรณี ไม่มี static

ค่าที่ส่งเข้าไป

* ตัวแปรต่างกัน แต่ order การส่งและใช้ สำคัญมาก!

คลาสย่อย

check.java

practice_1.java

ชื่อคลาส ย่อย

ชื่อ method

ค่าที่รับเข้ามา

```
1  class check {
2    public void boo(int a,int b,int c){
3      String ans;
4      if ((a>b && a>c) && (c<a && c<b) )      100 %
5      {
6        System.out.print("false");
7      }
8      else if ((a>b && a>c) || (c<a && c<b) )   50 %
9      {
10      System.out.print("true");
11     }
12     else      0 %
13     {
14      System.out.print("false");
15     }
16   }
17 }
18
19
```

max min

max min

* ควรใส่เพิ่ม 100 % → 0 %

BamAandC.java

```
import java.util.Scanner;
public class BamAandC{
  public static void main(String[] args){
    int a,b,c;
    Scanner sn = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Enter 3 numbers: ");
    a = sn.nextInt();
    b = sn.nextInt();
    c = sn.nextInt();
    BamAandC1 sd = new BamAandC1();
    Boolean ans = sd.abc(a,b,c);
    System.out.println(ans);
  }
}
```

ชื่อ method

→ สร้าง obj. เพื่อเรียกใช้ method

→ เรียกใช้ class ย่อย

ส่งค่า

BamAandC1.java

```
class BamAandC1 {
  public boolean abc(int a,int b,int c){
    boolean check ;
    if((a>b&&a>c)||(c<b&&c<a&&c!=a)){
      check= true;
    }
    else{
      check= false;
    }
    return check ;
  }
}
```

ข้อที่ 2

2. จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าความยาวของเส้นตรง (s) ที่มียาวเท่าๆกัน จำนวน (n) เส้น สำหรับใช้ในการคำนวณหาพื้นที่ (Area) จากสมการที่ให้มา โดยกำหนดให้ใช้ เมธอดในการคำนวณหาค่าพื้นที่ และส่งค่ากลับมายังตัวโปรแกรมหลัก

$$Area = \frac{ns^2}{4\tan\left(\frac{\pi}{n}\right)}$$

โดยกำหนดให้ใช้รูปแบบของเมธอดดังนี้

public static double **area**(**int** n, **double** side)

Math.tan(), Math.PI

หน้า main

D:\2\cpe121\4\practice_2.java

```
import java.util.Scanner;
public class practice_2{
  public static void main(String[]args){
    Scanner scanny = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Enter n : ");
    int n = scanny.nextInt();
    System.out.print("Enter side : ");
    double s = scanny.nextDouble();
    double area = Cal_area.area(n,s);
    System.out.printf("%f",area);

  }
}
```

รับค่า n, side ผ่าน scanner

ชื่อ method

→ การคืนค่าจาก คลาสย่อย มาเก็บไว้ ใน area double type

ชื่อ class ย่อย

ค่าที่ส่งเข้าไป เรียก argument

ไม่ใช่ต่างเดี่ยวกัน แต่ต้องสอดคล้องกัน เช่น type, จน, order

D:\2\cpe121\4\area.java

ชื่อ class ย่อย

```
class Cal_area{
  public static double area(int n,double side){
    double area = n*Math.pow((side),2)/(4*Math.tan(Math.PI/n));
    return area;
  }
}
```

ชื่อ method

ค่า พารามิเตอร์

→ รูปแบบ method ที่อาจารย์กำหนดให้ใช้

→ return ค่า area เนื่องจาก ไม่มี void

ข้อที่ 3

3. จงเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ในการประมาณค่า π จากสมการที่ให้มา โดยกำหนดให้ใช้ เมธอด m(i) ในการประมาณค่าและส่งค่ากลับมายังตัวโปรแกรมหลัก กำหนดให้ i มีค่าเท่า 1 และมีการเพิ่มค่าครั้งละ 100 ดังค่าที่แสดงในตารางด้านล่าง โดยกำหนดให้ใช้รูปแบบของเมธอดดังนี้

public static double **m(int i)**

ค่าที่คำนวณได้

$$m(i) = 4(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \ldots + \frac{(-1)^{i+1}}{2i-1})$$

จน loop

i	m(i)
1	4.0000
101	3.1515
201	3.1466
301	3.1449
401	3.1441
501	3.1436
601	3.1433
701	3.1430
801	3.1428
901	3.1427

D:\2\cpe121\4\practice_3.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Com

area.java
cal_distance.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class practice_3{
3    public static void main(String[]args){
4      for (int j=1; j<=1000; j+=100 )
5      {
6        double m = cal_PI.m(j);
7        System.out.printf("%d\t\t%.4f\n",j,m);
8      }
9    }
10 }
11
```

→ จน loop i

ชื่อคลาสย่อย

ค่า argument

ดึงค่าจากคลาสย่อย มาไว้ในตัวแปร m

ค่า return ที่คูณ 4 แล้ว

ชื่อ method

D:\2\cpe121\4\cal_PI.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Com

area.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java

```
1  class cal_PI{
2    public static double m(int j)
3    {
4      double x=0;
5      double total=0;
6      for (int i = 1; i<=j; i++)
7      {
8       x = Math.pow(-1,i+1)/((2*i)-1);
9       total = x+total;
10     }
11     return 4*total;
12   }
13 }
14
15
```

รูปแบบ method ที่อาจารย์กำหนดมา

ต้องกำหนดนอก for และมีค่า intitial value.

→ จน loop เพราะสูตร math loop

→ x = ค่า 1 ก้อน

→ ผลรวมค่าทุกก้อน

→ เพราะสูตรคูณ 4

ข้อที่ 4

4. จงเขียนเมธอดสำหรับคำนวณหาผลรวมจากเลขจำนวนเต็มทุกหลัก โดยโปรแกรมหลักที่ใช้สำหรับทำการทดสอบจะทำการรับค่าจำนวนเต็มจากผู้ใช้เข้ามาเพื่อนำค่าที่ได้ส่งไปคำนวณผลรวมที่เมธอด ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงออกมายังจอแสดงผลดังแสดงในตัวอย่าง โดยรูปแบบของชื่อในการสร้างเมธอดจะกำหนดให้ใช้ตามรูปแบบที่ให้มา

class ย่อย

```
public static int sumDigits(int n)
```

```
> Enter a number: 467
> The sum of digits for 467 is 17
```

D:\2\cpe121\4\practice_4.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test

area.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java

```
import java.util.Scanner;
public class practice_4{
  public static void main(String[]args){
    Scanner scanny = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Enter a number :");
    int n = scanny.nextInt();
    int summ = sum.sumDigits(n);
    System.out.printf("The sum of digits for %d id %d",n,summ);
  }
}
```

ชื่อ method

ชื่อคลาสย่อย

ค่า argument

ชื่อ class ย่อย

area.java
cal_average.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
sum.java

```
class sum {
  public static int sumDigits(int n)
  {
    int a ;
    int summ=0;
    while (n != 0)
    {
      a=n%10;
      n=n/10;
      summ = a+summ;
    }
    return summ;
  }
}
```

ชื่อ method

รูปแบบ method ที่อาจารย์กำหนดให้

parameter

ex. 456

456 % 10 = 6 → a / ค่าที่เราจะนำไปบวกกันทีหลัง

456 ÷ 10 = 45 → n / ค่าที่ต้องคิด

45 % 10 = 5

45 ÷ 10 = 4

4 % 10 = 4

4 ÷ 10 = 0

ข้อที่ 5

5. จงเขียนเมธอดสำหรับใช้ในการสลับลำดับตำแหน่งการเรียงของเลขจำนวนเต็ม (reverse order) โดยโปรแกรมหลักที่ใช้สำหรับทำการทดสอบจะทำการรับค่าจำนวนเต็มจากผู้ใช้เข้ามาเพื่อนำค่าที่ได้ส่งไปยังที่เมธอด ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงออกมายังจอแสดงผลดังแสดงในตัวอย่าง โดยรูปแบบของชื่อในการสร้างเมธอดจะกำหนดให้ใช้ตามรูปแบบที่ให้มา

```
public static int reverse(int number)
```

```
> Enter an integer: 3256
> 6523
```

D:\2\cpe121\4\practice_5.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Re

area.java
cal_average.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
practice_5.java
sum.java

```
import java.util.Scanner;
public class practice_5{
  public static void main(String[]args){
    System.out.print("Enter an integer : ");
    Scanner scanny = new Scanner(System.in);
    int number = scanny.nextInt();
    int sum = reverse_order.reverse(number);
    System.out.printf("%d",sum);
  }
}
```

ชื่อ class ย่อย

argument

ชื่อ method

D:\2\cpe121\4\reverse_order.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Comp

area.java
cal_average.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
practice_5.java
reverse_order.java
sum.java

ชื่อ คลาสย่อย

parameter

รูปแบบ method ที่อาจารย์กำหนด

```
class reverse_order{
  public static int reverse(int number){
    int a ;
    int x = 0;
    int sum = 0;
    while (number != 0)
    {
      a = number%10;
      number = number/10;
      sum = sum*10;
      sum = sum+a;
    }
    return sum;

  }
}
```

เหมือนข้อ 4

→ *10 เพิ่มไปเรื่อย ๆ จะทำให้เลขหลักหน่วยมีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

num = 6523

loop 1 a = 6
sum = 0
sum = 0*10 + 6 = 6

loop 2 a = 5
sum = 6*10 = 60
sum = 60+5 = 65

loop 3 a = 2
sum = 65*10 = 650
sum = 650 + 2 = 652

loop 4 a = 3
sum = 652*10 = 6520
sum = 6520 + 3 = 6523

ข้อที่ 6

6. จงเขียนโปรแกรมสำหรับทำการโอเวอร์โหลดเมธอดในการคืนค่าระยะทางที่ได้จากการคำนวณจากพิกัดจุด 2 จุด ระหว่างจุด (x_1, y_1) กับจุด (x_2, y_2) ที่เป็นเลขจำนวนจริงหรือจำนวนเต็ม โดยรูปแบบของชื่อในการสร้างเมธอดจะกำหนดให้ใช้ตามรูปแบบที่ให้มาดังนี้

public static int **distance**(int x1, int y1, int x2, int y2)

public static double **distance**(double x1, double y1, double x2, double y2)

โดยสมการสำหรับคำนวณระยะทางจากพิกัดจุด 2 จุด คือ

$$D=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$$

> The distance value of point (3,4) and point (7,5) is 4

> The distance value of point (3.0,4.0) and point (7.0,5.0) is 4.123105625617661

D:\2\cpe121\4\practice_6.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test Javadoc Code Coverage

area.java
cal_average.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
practice_5.java
practice_6.java
reverse_order.java
sum.java

```java
import java.util.Scanner;
public class practice_6{
  public static void main(String[]args){
    double x1=3.0;
    double y1=4.0;
    double x2=7.0;
    double y2=5.0;
    int d1 = (int)cal_distance.distance(x1,y1,x2,y2);
    System.out.printf("The distance value of point (3,4) and point(7,5) is %d\n",d1);
    double d2 = cal_distance.distance(x1,y1,x2,y2);
    System.out.printf("The distance value of point (3,4) and point(7,5) is %f",d2);
  }
}
```

การแปลงค่าจาก double → int

โดยคำนวณค่าจาก class ข้างออกมาก่อน ค่อยแปลงเป็น int ส่งเข้า d_1

D:\2\cpe121\4\cal_distance.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test Javadoc Code Coverage

area.java
cal_average.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
practice_5.java
practice_6.java
reverse_order.java
sum.java

overload

ชื่อคลาสอย่างเดียวกัน

```java
class cal_distance{
  public static int distance(int x1,int y1,int x2, int y2){
    int d1 = (int)Math.sqrt(Math.pow(x2-x1,2)+Math.pow(y2-y1,2));
    return d1;
  }

  public static double distance(double x1,double y1,double x2, double y2){
    double d2 = Math.sqrt(Math.pow(x2-x1,2)+Math.pow(y2-y1,2));
    return d2;
  }
}
```

ชื่อ method เดียวกัน

พารามิเตอร์ต่างกัน

ค่าที่ return คนละ type

ข้อที่ 7

* overload

7. จงเขียนโปรแกรมสำหรับทำการโอเวอร์โหลดเมธอดในการคืนค่าเฉลี่ยที่ได้จากการคำนวณจากเลขจำนวนจริงหรือจำนวนเต็ม 5 จำนวนจากผู้ใช้เพื่อนำค่าที่ได้ส่งไปยังที่เมธอด ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงออกมายังจอแสดงผลดังแสดงในตัวอย่าง โดยรูปแบบของชื่อในการสร้างเมธอดจะกำหนดให้ใช้ตามรูปแบบที่ให้มา

public static int **average**(int i1, int i2, int i3, int i4, int i5)

public static double **average**(double i1, double i2, double i3, double i4, double i5)

หน้าจอแสดงผล

```
> Select data type of all numbers 1.int 2.double: 2
> Enter five numbers: 4.5 6.7 5.5 6.0 7.5
> Average value: 6.04
```

D:\2\cpe121\4\practice_7.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test Javadoc Code Coverage

area.java
cal_average.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
practice_5.java
practice_6.java
practice_7.java
reverse_order.java
sum.java

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class practice_7{
3    public static void main(String[]args){
4      System.out.print("Select data type of all number (1) int or (2) double :");
5      Scanner scanny = new Scanner (System.in);
6      int x = scanny.nextInt();
7      System.out.print("Enter five numbers:");
8      double i1 = scanny.nextDouble();
9      double i2 = scanny.nextDouble();
10     double i3 = scanny.nextDouble();
11     double i4 = scanny.nextDouble();
12     double i5 = scanny.nextDouble();
13     if ( x == 1)
14     {
15       int av1 = (int)cal_average.average(i1,i2,i3,i4,i5);
16       System.out.printf("Average value : %d",av1);
17     }
18     if ( x == 2)
19     {
20       double av2 = cal_average.average(i1,i2,i3,i4,i5);
21       System.out.printf("Average value : %.2f",av2);
22     }
23
24
25   }
26 }
27
```

รหัสเต็ม แปลงค่าจาก double → int

argument

(int) เพื่อส่งค่า int

ชื่อคลาส ชื่อ method

(int)i1, (int)i2,

รับค่าให้เลือก

รับค่า

เข้าเงื่อนไข

D:\2\cpe121\4\cal_average.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test Javadoc Code Coverage

area.java
cal_average.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
practice_5.java
practice_6.java
practice_7.java
reverse_order.java

```
1  class cal_average{
2    public static int average(int i1,int i2,int i3,int i4,int i5)
3    {
4      int av1 = (int)(i1+i2+i3+i4+i5)/5;
5      return av1;
6    }
7
8    public static double average(double i1,double i2,double i3,double i4,double i5)
9    {
10     double av2 = (i1+i2+i3+i4+i5)/5;
11     return av2;
12   }
13
14
```

ชื่อ คลาสย่อย

รูปแบบที่อาจารย์กำหนด

รหัสเต็ม

เพื่อจากเราต้องการให้ av1 เป็น int

Quiz #04 Method and Overloading Method v3

1. จงเขียนโปรแกรมในการคำนวณหาค่าปริมาตรความต่างของปริมาตรทรงกรวย 2 อัน โดยโปรแกรมจะรับค่ารัศมีเข้ามาทางโปรแกรมหลักและผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงออกมายังหน้าจอแสดงผลดังแสดงในตัวอย่าง โดยรูปแบบของชื่อในการสร้างเมธอดจะกำหนดให้ใช้ตามรูปแบบที่ให้มาดังนี้

public static double **circularConeVolumeDif** (double radiusOut, double radiusIn, double heightOut, double heightIn)

สมการ

ปริมาตรทรงกรวย (volume) = $(1/3) \times \pi \times r^2 \times h$

โดยที่ r คือ ค่ารัศมีของฐานวงกลม และ h คือ ค่าความสูงของกรวย

หน้าจอแสดงผล

```
Enter inner radius: 5
Enter outer radius: 6
Enter inner height: 8
Enter outer height: 9
The different volume of 2 Circular Cones is: 31.40
```

D:\2\cpe121\4\practic_quiz1.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test Javadoc Code Coverage

area.java
cal_average.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
practice_5.java
practice_6.java
practice_7.java
practic_quiz1.java
reverse_order.java
sum.java

```
import java.util.Scanner;
public class practic_quiz1{
  public static void main(String[]args){
    Scanner scanny = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Enter inner radius:");
    double radiusIn = scanny.nextInt();
    System.out.print("Enter outer radius:");
    double radiusOut = scanny.nextInt();
    System.out.print("Enter inner height:");
    double heightIn = scanny.nextInt();
    System.out.print("Enter outer height:");
    double heightOut = scanny.nextInt();
    double diff_v = cal_diff_val.circularConeVolumeDif(radiusIn,radiusOut,heightIn,heightOut);
    System.out.printf("The different volume of 2 Circular Cones is %.2f ",diff_v);

  }
}
```

รับค่า

argument

ชื่อคลาสย่อย

ชื่อ method

* คนละตัว แต่ order ต้องตรงกัน

D:\2\cpe121\4\cal_diff_val.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test Javadoc Code Coverage

area.java
cal_average.java
cal_diff_val.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java

ชื่อ class ย่อย

ชื่อ method

parameter

```
class cal_diff_val{
  public static double circularConeVolumeDif(double radiusIn,double radiusOut,double heightIn,double heightOut){
    double v_out = (Math.PI*Math.pow(radiusOut,2)*heightOut)/3;
    double v_in = (Math.PI*Math.pow(radiusIn,2)*heightIn)/3;
    double diff_v = v_out - v_in;
    return diff_v;
  }

}
```

→ รูปแบบ method ตามตัวอย่าง

2. จงเขียนเมธอดเพื่อใช้ในคำนวณเส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยม (rectangle) เส้นรอบรูปของวงกลม (circle) เ
เส้นรอบรูปของสามเหลี่ยม (triangle) โดยที่เมธอดสามารถทำการ overloading method ได้ กำหนดใ
ชื่อเมธอด calPerimeter() สำหรับทำคำนวณหาปริมาตรจากสมการที่ให้มาพร้อมทั้งทำการแสดงผลลัพธ์
โปรแกรมหลัก

สมการ

เส้นรอบรูปของวงกลม (perimeter) = $2 \times \pi \times r$ ✓

โดยที่ r คือ ค่ารัศมีของฐานวงกลม

สมการ

เส้นรอบรูปของสามเหลี่ยม (perimeter) = ~~a x b x c~~ a+b+c

โดยที่ a คือ ค่าความยาวของสามเหลี่ยมด้านที่ 1, b คือ ค่าความยาวของสามเหลี่ยมด้านที่ 2 และ c คือ ค่า
ยาวของสามเหลี่ยมด้านที่ 3

สมการ

เส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยม (perimeter) = ~~w x l~~ 2(w+l)

โดยที่ w คือ ค่าความกว้างของสี่เหลี่ยม และ l คือ ค่าความยาวของสี่เหลี่ยม

D:\2\cpe121\4\practice_quiz_2.java

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test Jav

area.java
cal_average.java
cal_diff_val.java
cal_distance.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java

```java
public class practice_quiz_2{
  public static void main(String[]args){
    double cir = cal_geo.calPerimeter(20.0);
    System.out.printf("Perimeter of Circle is %.2f\n",cir);
    double tri = cal_geo.calPerimeter(4.0,5.0,6.0);
    System.out.printf("Perimeter of triagle is %.2f\n",tri);
    double squ = cal_geo.calPerimeter(8.0,9.0);
    System.out.printf("Perimeter of square is %.2f",squ);
  }
}
```

ต่างจากข้อ 7 ตรงนี้เข้าไม่ได้ scanner แต่ใส่ค่า
ตรง argument ลง
แต่จะเป็นการ fix ค่าที่ป้อน

D:\2\cpe121\4\cal_geo.java

ชื่อ class ย่อยเดียวกัน

File Edit Tools Project Language Level Help

New Open Save Close Cut Copy Paste Undo Redo Find Compile Reset Run Test

area.java
cal_average.java
cal_diff_val.java
cal_distance.java
cal_geo.java
cal_PI.java
check.java
practice_1.java
practice_2.java
practice_3.java
practice_4.java
practice_5.java
practice_6.java
practice_7.java
practice_quiz_2.ja
practic_quiz1.java
reverse_order.java
sum.java

ชื่อ method เดียวกัน

```java
class cal_geo{
  public static double calPerimeter(double r){
  double cir = 2*Math.PI*r;
  return cir;
  }

  public static double calPerimeter(double a,double b, double c){
  double tri = a+b+c;
  return tri;
  }

  public static double calPerimeter(double w,double l){
  double squ = 2*(w+l);
  return squ;
  }

}
```

paramiter ต่างกัน

return ค่าต่างกัน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

ข้อสอบกลางภาค ระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ข้อสอบวิชา รหัส CPE 222 **ชื่อวิชา** Advanced Computer Programming

ชื่อ - นามสกุล ..... **รหัส** .....

---

1. จงเขียนโปรแกรมในการคำนวณค่าการวัดระยะในแต่ละหน่วย โดยจะรับค่าหน่วยในหารวัดเข้ามาทางโปรแกรมหลักในแต่ละรูปแบบที่กำหนดเพื่อทำการ overloading method และทำการแสดงผลลัพธ์ที่ได้ออกมายังหน้าจอแสดงผลตามที่กำหนด โดยรูปแบบของชื่อในการสร้างเมธอดจะกำหนดให้ใช้ตามรูปแบบที่ให้มาดังนี้ **(15 คะแนน)**

ชื่อ method เดียวกัน แต่รับต่างกัน

→ public static void **calUnits**([**arguments**])

หน่วยในการคำนวณ

1 นิ้ว (in) = 2.54 เซนติเมตร (cm)
1 ฟุต (ft) = 31.5 เซนติเมตร (cm)
1 วา (wa) = 2 เมตร (me)
1 หลา (yd) = 0.914 เมตร (me)
1 เมตร (me) = 3.28 ฟุต (ft)

การแสดงผลลัพธ์ที่ได้

method1 **<u>รูปแบบที่ 1</u>** (อินพุท 1 ค่า เอาต์พุท 3 ค่า)
รับค่า (หน่วย): เซนติเมตร (cm)
แสดงผล (หน่วย): ฟุต (ft), วา (wa), หลา (yd)

method2 **<u>รูปแบบที่ 2</u>** (อินพุท 2 ค่า เอาต์พุท 2 ค่า)
รับค่า (หน่วย): ฟุต (ft), นิ้ว (in)
แสดงผล (หน่วย): วา (wa)

method3 **<u>รูปแบบที่ 3</u>** (อินพุท 3 ค่า เอาต์พุท 3 ค่า)
รับค่า (หน่วย): เซนติเมตร (cm), ฟุต (ft), วา (wa)
แสดงผล (หน่วย): หลา (yd)