****

**Programación Orientada a Objetos**

**Docente: Walter Hugo Arboleda Mazo**

**Estudiante: Esteban Zapata Delgado c.c. 1038867351**

**Grupo 3**

**Semestre 2024-2S**

**Actividad 1: Individual 10%**

1. **Ejercicio Resuelto No.4**
2. /\*
3. A la mamá de Juan le preguntan su edad, y contesta: tengo 3 hijos, pregúntele a Juan su
4. edad. Alberto tiene 2/3 de la edad de Juan, Ana tiene 4/3 de la edad de Juan y mi edad es
5. la suma de las tres. Hacer un algoritmo que muestre la edad de los cuatro.
6. \*/
7. import java.util.Scanner;
8. class punto1 {
9. public static *void* main(String[] *args*){
10. try(Scanner scanner = new Scanner(System.in)){
11. *int* edjuan,edalber, edana, edmama;
12. edjuan=scanner.nextInt();
13. edalber=2\*edjuan/3;
14. edana=4\*edjuan/3;
15. edmama=edalber+edana+edjuan;
16. System.out.println("Las edades son: Alberto: "+edalber+ ", Juan: "+edjuan+", Ana: "+edana+", Máma de Juan: "+edmama);
17. }
18. }
19. }

**2. Ejercicio Resuelto No. 5**

/\*

Hacer un seguimiento (prueba de escritorio) del siguiente grupo de instrucciones.

INICIO

SUMA = 0

X = 20

SUMA = SUMA + X

Y = 40

X = X + Y \*\* 2

SUMA = SUMA + X / Y

ESCRIBA: “EL VALOR DE LA SUMA ES:”, SUMA

FIN\_INICIO

Prueba de escritorio

SUMA X Y

0 20 40

20 1620

60.5

\*/

public class segundo\_punto {

    public static *void* main(String[] *args*) {

*float* x,y,sum;

        x=20;

        sum=0;

        sum+=x;

        y=40;

        x+=Math.pow(y,2);

        sum+=x/y;

        System.out.println("EL VALOR DE LA SUMA ES: "+sum);

    }

}

**3. Ejercicio Propuesto No. 12**

/\*

 Un empleado trabaja 48 horas en la semana a razón de $5.000 hora. El porcentaje de

retención en la fuente es del 12,5% del salario bruto. Se desea saber cuál es el salario bruto,

la retención en la fuente y el salario neto del trabajador.

 \*/

public class tercer\_punto {

    public static *void* main(String[] *args*) {

*double* salario\_bruto,retencion,salario\_neto;

        salario\_bruto=48\*5000;

        retencion=salario\_bruto\*0.125;

        salario\_neto=salario\_bruto-retencion;

        System.out.println("Salario bruto: "+salario\_bruto+", Retencion: "+retencion+", Salario neto: "+salario\_neto);

    }

}

**4. Ejercicio Propuesto No. 14**

import java.util.Scanner;

/\*

 Elabore un algoritmo que lea un número y obtenga su cuadrado y su cubo.

 \*/

public class cuarto\_punto {

    public static *void* main(String[] *args*) {

        try(Scanner scanner = new Scanner(System.in)){

*double* x,cuadrado,cubo;

        System.out.println("Ingrese un número: ");

        x=scanner.nextDouble();

        cuadrado=Math.pow(x,2);

        cubo=Math.pow(x,3);

        System.out.println("Cuadrado del numero: "+cuadrado+", Cubo del numero: "+cubo);

        }

    }

}

**5. Ejercicio Propuesto No. 17**

/\*

Dado el radio de un círculo. Haga un algoritmo que obtenga el área del círculo y la longitud

de la circunferencia.

 \*/

import java.util.Scanner;

public class quinto\_punto {

    public static *void* main(String[] *args*) {

        //Inicio del scanner para la lectura de datos

        try(Scanner scan = new Scanner(System.in)){

*double* perimeter,area,ratio;

            //leemos el radio

            System.out.println("Ingrese el valor del radio");

            ratio = scan.nextDouble();

            //Verificamos que el numero sea positivo

            while (ratio<0){

                System.out.println("Ingrese un valor valido");

                ratio=scan.nextDouble();

            }

            //Hacemos los cálculos correspondientes

            area=Math.PI\*Math.pow(ratio,2);

            perimeter=2\*Math.PI\*ratio;

            //Imprimimos en pantalla

            System.out.println("El perimetro es: "+perimeter+" y el Area es de: "+area);

        }

    }

}