

Activitat 1

Fes una funció que calculi i **mostri** la superfície i el volum d'una esfera:

$$superfície = 4\pi \cdot radi^2$$

$$volum = \frac{4\pi}{3} \cdot radi^3$$

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    double rad;

    System.out.println("Dime el radio del spefere");
    rad=sc.nextInt();

    SurVolEsfera(rad);
}

static void SurVolEsfera (double rad){
    double sur, vol;
    vol = ((4 * Math.PI)/3)*Math.pow(rad, 3);
    sur = (4*Math.PI)*Math.pow(rad,3);

    System.out.println("Superficie: " + sur);
    System.out.println("Volum: " + vol);
}
```

Activitat 2

Implementa la següent funció:

```
static double distancia(double x1, double y1, double x2, double y2)
```

que calcula i retorna la distància entre dos punts (x_1, y_1) i (x_2, y_2) . La fórmula per a calcular

la distància és: $distancia = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    Double x1,x2, y1,y2, distancia;

    System.out.println("Dime los x de la distancia: ");
    x1 = sc.nextDouble();
    x2 = sc.nextDouble();
    System.out.println("Dime los y de la distancia: ");
    y1 = sc.nextDouble();
    y2 = sc.nextDouble();

    distancia = distanciatotal( x1, x2, y1, y2);
    System.out.println("Distancia euclídea: " + distancia);
}

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

Activitat 3

Crea una funció `nombresParells(int n)` que mostri per pantalla els primers `n` nombres parells.

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    int n;

    System.out.println("Dime un numero: ");
    n = sc.nextInt();

    numerospares(n);
}

static void numerospares (int n){
    int par = 0;
    for (; n > 0 ; n--){
        par +=2;
        System.out.println("El numero "+par+" es PAR");
    }
}
```

```
}
```

Activitat 4

Fes una funció que rebi com a paràmetres tres nombres sencers: dies, hores i minuts, i retorni el nombre de segons totals que existeixen a les dades d'entrada.

```
public static void main(String[] args) {  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
    int dia, hora, min, sec = 0;  
  
    System.out.println("Dime cuantos dias hay: ");  
    dia = sc.nextInt();  
    System.out.println("Dime cuantos horas hay: ");  
    hora = sc.nextInt();  
    System.out.println("Dime cuantos minutos hay: ");  
    min = sc.nextInt();  
  
    sec = sectotal(dia, hora, min, sec);  
    System.out.println("Hay un total de "+sec+" segundos");  
}  
  
static int sectotal (int dia, int hora, int min, int sec){  
    sec = (dia*24*3600) + (hora*3600) + (min*60);  
    return sec;  
}
```

Activitat 5

Fes una funció a la que se li passin les hores i minuts de dos instants de temps. La funció ha de retornar la quantitat de minuts que han passat entre els dos instants. El prototip de la funció serà:

```
static int diferenciaMinuts(int hora1, int minuts1, int hora2, minuts2)

public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    int hora1, min1, hora2, min2, dif = 0;

    System.out.println("Dime las primeras horas y minutos: ");
    hora1 = sc.nextInt();
    min1 = sc.nextInt();
    System.out.println("Dime los segundos horas y minutos: ");
    hora2 = sc.nextInt();
    min2 = sc.nextInt();

    dif = diferencia(hora1, min1, hora2, min2, dif);
    System.out.println("la diferencia entre las dos horas son: "+dif+"
minutos");
}

static int diferencia (int hora1, int min1, int hora2, int min2, int
dif){
    dif = ((hora1*60)+min1) - ((hora2*60)+min2);
    if(dif<0){
        dif *= -1;
    }
    return dif;
}
```

Activitat 6

Fes una funció que calculi una sèrie de nombres aleatoris sencers. Els paràmetres de la funció seran: el valor mínim, el valor màxim, i la quantitat de nombres a mostrar.

Activitat 7

Sobrecarrega la funció de l'activitat 6 per a que només rebi un paràmetre, que serà la quantitat de nombres a mostrar. Els nombres aleatoris que mostrara seran reals i aniran entre el 0 i l'1.