

Actividad 1 Operadores Aritmética

1. Un economista ha encarregat un programa per realitzar càlculs amb IVA. L'aplicació ha de sol·licitar la base imposable i l'IVA que s'ha d'aplicar. Mostra per pantalla l'import corresponent a l'IVA i al total.

```
main () {  
float baseImposable, importIVA, importTotal;  
int iva;  
print("Escriu la base imposable: ");  
baseImposable = input();  
print("Escriu l'IVA a aplicar: ");  
iva = input();  
  
importIVA = baseImposable*iva/100;  
print("Import IVA: " importIVA);  
importTotal = baseImposable + importIVA;  
print("Import total: " importTotal;  
}
```

2. Es demanen dos números a l'usuari. S'ha de mostrar el booleà literal true si són iguals i false en cas contrari.

```
main() {  
int num1, num2;  
boolean ans = false;  
print("Dime un numero");  
num1 = input()  
print("dime otro número");  
num2 = input();  
ans = num1 == num2 = true;  
print ("los dos números son iguales? = "ans);  
}
```

3. Crea un programa que demani la base i altura d'un triangle i mostri la seva àrea:

```
main() {  
    int base, alt;  
    float area;  
    print ("dime la base de la area que quieres");  
    base = input();  
    print ("dime el altura de la area que quieres");  
    alt = input();  
    area = base * alt / 2  
    print("tu area es de" + area)  
}
```

4. Es dona el següent polinomi de segon grau:

$$y=ax^2+bx+c$$

crea un programa que demani els coeficients a, b i c. També demani el valor de x, i es calculi el valor corresponent de y.

```
main () {  
    int a, b, c, x, y;  
    print ("dime el valor de a")  
    a = input ()  
    print ("dime el valor de b")  
    b = input ()  
    print ("dime el valor de c")  
    c = input ()  
    print ("dime el valor de x")  
    x = input ()  
    y = a*b*2 + b*x + c  
    print("el resultado del polinomio siguiente y=ax2+bx+c es = " y)  
}
```

5. Sol·licita a l'usuari tres distàncies

La primera mesura, en mil·límetres

La segona mesura, en centímetres

La tercera mesura, en metres

El programa ha de mostrar la suma de les tres longituds introduïdes en centímetres.

```
main () {  
    int 1mesur, 2mesur, 3mesur, totalmesur;  
    print ("dime una mesura en mm")  
    1mesur = input() / 10  
    print ("dime una mesura en cm")  
    2mesur = input()  
    print ("dime una mesura en m")  
    3mesur = input() * 100  
    totalmesur = 1mesur + 2mesur + 3mesur  
    print("Si sumamos toda las medidas que me has dado en cm el total sería: " totalmesur)  
}
```

6. Un teatre ens demana una aplicació que els ajudi a calcular l'import a cobrar a la taquilla. Les entrades infantils valen 12€, i les entrades adultes valen 18€. Si la compra supera els 60€ s'ha d'aplicar un descompte del 10%.

```
main() {  
    int cantInf = 0;  
    int cantNor = 0;  
    int desc, total;  
    print (¿Cuántos niños hay?);  
    cantInf = input() * 12;  
    print (¿Cuántos adultos hay?);  
    cantNor = input() * 18;  
    total = cantNor + cantInf;  
    desc = 10 * total / 100;  
    totalfin = total > 60 ? total - desc : total;
```

```
print("Total es: " + totalfin + "€");  
}
```

```
Scanner sc = new Scanner (System.in);
```

```
int cantInf = 0;  
int cantNor = 0;  
int desc, total, totalfin;
```

```
System.out.println("Cuantos no adultos hay?");  
cantInf = sc.nextInt() * 12;  
System.out.println("Y adultos?");  
cantNor = sc.nextInt() * 18;  
total = cantNor + cantInf;  
desc = 10 * total / 100;  
totalfin = total > 60 ? total - desc : total;  
System.out.println("Total es: " + totalfin + " euros");
```

6. Dissenya una aplicació que demani a un usuari una quantitat de segons. L'aplicació ha de mostrar quantes hores, minuts i segons hi ha en el nombre de segons introduïts per l'usuari.

```
main() {  
int sec, hour, min;  
print (¿Dime un número en segundos?);  
sec = input();  
hour = sec / 3600  
sec = sec - (hour * 3600)  
min = sec / 60  
sec = sec - (min * 60)  
print("Hay " + hours + " horas " + min + " minutos y " + sec + " segundos");  
}
```

```
Scanner sc = new Scanner (System.in);
```

```
int sec, hr, min;  
System.out.println("Dime un numero en segundos");  
sec = sc.nextInt();  
hr = sec / 3600;  
sec = sec - (hr * 3600);  
min = sec / 60;  
sec = sec - (min * 60);  
System.out.println("Hay "+hr+" horas "+min+" minuto y "+sec+" segundos");
```