Ejercicios con estructuras de control 3

1.- Crear una variable con el valor 34.5. Restar sucesivas veces el valor 0.3 a la variable anterior hasta que el valor de dicha variable sea menor que 22.4. Obtener el número de veces que ha sido restado 0.3 hasta obtener el valor final.

**double** a=34.5;

**double** b= 0.3;

**double** c= 22.4;

**int** count= 0;

**while** (a>=c) {

count++;

a-=b;

}

System.***out***.println("Se ha restado "+count+" veces y la variable vale "+a);

2.- Crear la variable booleana meta = false. Sumar todos los números consecutivamente 1 + 2 + 3 + 4 ..etc. Cuando la suma anterior sea mayor de 40 obtener cual ha sido el último número sumado y cambiar meta a true.

**boolean** meta= **false**;

**int** suma=0;

**int** a=1;

**while**(suma<40) {

suma=suma+a;

a++;

meta=**true**;

}

System.***out***.println("La suma mayor de 40 da "+ suma+ " y el ultimo número sumado es "+a+".");

3.- Hacer el siguiente listado: en primer lugar 2. En segundo lugar el resultado de 2\*2. En tercer lugar el resultado de 2\*2\*2 y así consecutivamente hasta que multipliquemos 2 por si mismo 10 veces.

**int** base = 2;

**int** a = 1;

**for** (**int** i = 1; i <= 10; i++) {

a=a\*base;

System.***out***.println("En " + i + " lugar, 2^" + i + " = " + a);

}

4.- Utilizando la estructura DO-WHILE obtener un listado de los números pares del 22 al 48.

**int** a= 22;

**do** {

System.***out***.println(a);

a+=2;

}

**while** (a<=48);

5.- Obtener cuantas veces hay que sumar 0,48 (0,48 + 0,48 + 0,48…etc) para sobrepasar el valor de 23,4.

**double** a= 0.48;

**double** suma= 0;

**int** count= 0;

**while**(suma<=23.4) {

count++;

suma=suma+a;

}

System.***out***.println("Se ha sumado " + count+" veces el valor de "+a+" y el resultado es "+suma);

6.- Obtener la suma de todos los números impares desde -21 a -9 más la suma de todos los elementos pares de 14 a 64.

**int** count=0;

**int** suma=0;

**for** (**int** i=-21; i<=-9;i++) {

**if**(i%2!=0) {

count++;

suma=suma+i;

}

}

System.***out***.println("la suma nº "+count+" de todos los nº impares da "+suma);

**int** count1=0;

**int** suma1=0;

**for** (**int** i=14; i<=64;i++) {

**if**(i%2==0) {

count1++;

suma1=suma1+i;

}

}

System.***out***.println("la suma nº "+count1+" de todos los nº pares da "+suma1);

**int** sumaTotal=suma+suma1;

System.***out***.println("La suma total da "+sumaTotal);

7.- Obtener el resultado de dividir 4096 entre 2, a continuación, entre 3, a continuación, entre 4 y así consecutivamente hasta 8. Hacerlo empleando la sentencia FOR o WHILE.

**double** a=4096;

**double** division;

**for** (**int** i=2;i<=8;i++) {

division=a/i;

System.***out***.println("La división de "+a+" entre "+i+" da "+division);

}

8.- Obtener la suma de todos los números entre 0 y 100 exceptuando aquellos que contengan un 7.

**int** suma= 0;

**for** (**int** i=1;i<=100;i++) {

**if** (i%10!=7) {

**if**(i<=69 || i>=80) {

suma=suma+i;

System.***out***.println("i es "+i+ " y la suma da "+suma);

}// he puesto el syso dentro del if para comprobar que no coge los nº que contengan 7

}

}

9.- Crear una lista de números múltiplos de 6 entre 6 y 60 de modo que cada número esté al lado del siguiente y separado por un espacio (no en una fila de arriba hacia abajo).

**for** (**int** i=6; i<=60;i++) {

**if** (i%6==0) {

System.***out***.print(i+" ");

}

}

10.- Obtener una lista de números entre el 0 y el 100. En cada cambio de decena se ha de imprimir el mensaje: ‘Cambio de decena’.

**for** (**int** i=0; i<=100;i++) {

**if** (i%10==0 && i!=0) {

System.***out***.println("cambio de decena");

}

System.***out***.println(i);

}