Examen Programación Trimestre 1. Noviembre 2022 Nombre y apellidos:

1. **(1 punto) ¿Qué valor tendrá la variable suma tras la ejecución de este código?**

|  |  |
| --- | --- |
| **int num, suma;**  **suma=1;**  **for (int i=1; i<=3; i++) {**  **num=2;**  **suma=suma - num + i; }** | 1. **0** 2. **1** 3. **2** 4. **3** 5. **Bucle infinito** |

1. **(1 punto) Diseña un programa utilizando bucles anidados que pinte por pantalla lo siguiente.**

**X111**

**for** (**int** i=1; i<=4; i++) {

**for** (**int** j=1; j<=4; j++) {

**if** (i == j) {

System.***out***.println("x");

}

**else** {

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

}

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

}

}

**2X22**

**33X3**

**444X**

1. **(1,5 puntos) Diseña un método que reciba un entero como parámetro y que devuelva:** 
   * **-1 si el número no está entre 0 y 99**
   * **1 si el número tiene 1 cifra**
   * **2 si el número tiene 2 cifras**

**Diseñar también un programa principal que haga uso de ese método y que repita el proceso hasta que el usuario introduzca un número negativo.**

**int** num = 0;

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

**do** {

System.***out***.println("Cuando introduzca un numero negativo o mayor a 99, el proceso se dentendra.Pon un numero:");

num =sc.nextInt();

System.***out***.println(*numeroEntero*(num));

} **while**(*numeroEntero*(num)>0);

sc.close();

}

**static** **int** numeroEntero (**int** num) {

**int** result =0;

**if** (num>=0 && num<=99) {

**if** (num < 9) {

result = 1;

}

**else** **if** (num>9 && num<899) {

result=2;

}

**else** {

result=-1;

}

}

**return** result;

}

1. **(1 punto) Dada la siguiente sentencia switch transfórmala en una secuencia equivalente de sentencias if.**

**switch (que) { case 1: case2:**

**System.out.println(“tapas”); break; case 3:**

**System.out.println(“copas”); break; default: System.out.println(“netflix”);**

**}**

**int** que =0;

**if**((que == 1) || (que==2)) {

System.***out***.println("tapas");

}

**else** **if** (que==3) {

System.***out***.println("copas");

}

**else** {

System.***out***.println("netflix");

}

1. **(1 punto) Corrige los errores del siguiente código para que el programa muestre por pantalla: Has elegido madrid**

**String a = "madrid"**

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

**System.out.println("Escribe una ciudad en minúsculas:");**

**//suponemos que el usuario escribe por teclado madrid String b= sc.nextInt(); if (b=a)**

**System.out.println(Has elegido b); System.out.println(Son iguales);**

**System.out.println(No son iguales);**

**String a="madrid";**

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

**System.*out*.println("Escribe una ciudad en minusculas:");**

**String b = sc.next();**

**if(b.equals(a)) {**

**System.*out*.println("Tu respuesta es: " + b);**

**}**

**else if(b.equals(a) == false) {**

**System.*out*.println("Son distintas");**

**}**

**else {**

**System.*out*.println("Son iguales");**

**}**

**sc.close();**

**}**

1. **(1,5 puntos) Realizar método para que devuelva el máximo de un array de enteros que se le pase por parámetro. Escribe la cabecera del método y el cuerpo. NO hay que desarrollar el programa principal.**

**static** **int** maximoNumero(**int** a[]) {

Arrays.*sort*(a);

**int** b = a[a.length-1];

**return** b;

}