

Examen Programación Trimestre 1. Noviembre 2022 Nombre y apellidos:

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

<pre>int num, suma; suma=1; for (int i=1; i<=3; i++) { num=2; suma=suma - num + i; }</pre>	<p>a) 0</p> <p>b) 1</p> <p>c) 2</p> <p>d) 3</p> <p>e) Bucle infinito</p>
---	---

2. (1 punto) Diseña un programa utilizando bucles anidados que pinte por pantalla lo siguiente.

X111

2X22

33X3

444X

```
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();
    }
}
```

3. (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 detendra.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;
}

```

4. (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");
    }
}

```

5. (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();
```

```
}
```

6. (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;  
}
```