Variables en bucles

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué hace una variable contador en un bucle?

1. Almacena un valor constante
2. Cuenta cuántas veces se ejecuta el bucle
3. Almacena el resultado de una operación

2.

Si un bucle se ejecuta 5 veces y empezamos un contador en 0 incrementándolo en 1 cada vez, ¿cuál será el valor final del contador?

1. 4
2. 5
3. 6

3.

Completa: Para contar el número de vueltas de un bucle, usamos una variable llamada ____.

Respuesta: _____

4.

¿Cuál es la diferencia principal entre un contador y un acumulador?

1. Ambos son iguales
2. El contador suma valores variables, el acumulador solo cuenta
3. El contador cuenta iteraciones, el acumulador suma valores dentro del bucle

5.

En un bucle que suma los primeros 10 números naturales (1+2+...+10), ¿qué tipo de variable se usa para ir guardando la suma?

1. Iterador
2. Contador
3. Acumulador

6.

Si inicializas un acumulador en 0 y dentro de un bucle haces 'acumulador = acumulador + i' donde i toma valores del 1 al 5, ¿cuál será el valor final del acumulador?

Respuesta: _____

7.

¿Qué sucede si olvidas inicializar un contador antes del bucle?

1. El programa arroja un error de sintaxis
2. El contador puede empezar con un valor basura y dar un resultado incorrecto
3. El bucle no se ejecuta

8.

En un bucle for que va de 0 a 9 inclusive, si un contador empieza en 0 y se incrementa en 1 en cada iteración, ¿cuántas veces se ejecutará el bucle?

1. 11
2. 9
3. 10

9.

¿Cuál de los siguientes fragmentos de código (en pseudocódigo) usa correctamente un acumulador para sumar los números del 1 al 4?

1. acum = 0; for i=1 to 4: acum = acum + i;
2. acum = 1; for i=1 to 4: acum = acum + i;
3. acum = 0; for i=1 to 4: acum = i;

10.

Escribe el valor final de la variable 'x' después del bucle: x = 0; for i from 1 to 3: x = x + 2*i.

Respuesta: _____

11.

¿Qué tipo de error se produce si en un bucle while la condición nunca se vuelve falsa?

1. Bucle infinito
2. Error de compilación
3. Bucle no ejecutado

12.

En un bucle que itera 100 veces, si queremos contar solo las iteraciones pares, ¿qué estructura de control se puede usar dentro del bucle?

1. Un condicional if
2. Un contador adicional
3. No es posible

13.

Si un contador se incrementa en 2 en cada iteración y el bucle se ejecuta 10 veces, ¿cuál es el incremento total del contador?

1. 10
2. 2
3. 20

14.

Completa: Un ____ es una variable que se usa para acumular un resultado en un bucle.

Respuesta: _____

15.

Dado el bucle: producto=1; for i=1 to 4: producto = producto * i; ¿Qué imprime si luego se muestra 'producto'?

1. 10
2. 24
3. 120

16.

¿Cuál es el valor final de 'cont' en el siguiente código? cont=0; for j=0 to 6 step 2: cont=cont+1;

1. 2
2. 3
3. 4

17.

Si tienes un contador que empieza en 1 y se incrementa en 1 cada iteración, y al final vale 10, ¿cuántas iteraciones hubo?

1. 9
2. 11
3. 10

18.

En un videojuego, un personaje gana 5 puntos por cada enemigo derrotado. Si se usa un bucle para procesar 8 enemigos, ¿qué tipo de variable se necesita para almacenar la puntuación total?

1. Booleano
2. Contador
3. Acumulador

19.

En un bucle while que se ejecuta mientras una condición sea verdadera, si la condición inicial es verdadera y nunca cambia, se produce un ____.

Respuesta: _____

20.

¿Cuál es la salida del siguiente pseudocódigo? acum=0; for i=2 to 6 step 2: acum=acum+1; print(acum);

1. 4
2. 2
3. 3