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

Respuesta correcta:
B.

Cuenta cuántas veces se ejecuta el bucle

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

Respuesta correcta:
B.

5

3.

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

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

contador

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

Respuesta correcta:
C.

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

Respuesta correcta:
C.

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: _____

Respuesta correcta:

15

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

Respuesta correcta:
B.

El contador puede empezar con un valor basura y dar un resultado incorrecto

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

Respuesta correcta:
C.

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;

Respuesta correcta:
A.

acum = 0; for i=1 to 4: acum = 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: _____

Respuesta correcta:

12

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

Respuesta correcta:
A.

Bucle infinito

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

Respuesta correcta:
A.

Un condicional if

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

Respuesta correcta:
C.

20

14.

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

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

acumulador

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

Respuesta correcta:
B.

24

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

Respuesta correcta:
C.

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

Respuesta correcta:
A.

9

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

Respuesta correcta:
C.

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: _____

Respuesta correcta:

bucle infinito

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

Respuesta correcta:
C.

3

Respuestas

1. **B.**

   Cuenta cuántas veces se ejecuta el bucle

2. **B.**

   5

3. contador

4. **C.**

   El contador cuenta iteraciones, el acumulador suma valores dentro del bucle

5. **C.**

   Acumulador

6. 15

7. **B.**

   El contador puede empezar con un valor basura y dar un resultado incorrecto

8. **C.**

   10

9. **A.**

   acum = 0; for i=1 to 4: acum = acum + i;

10. 12

11. **A.**

    Bucle infinito

12. **A.**

    Un condicional if

13. **C.**

    20

14. acumulador

15. **B.**

24

16. **C.**

    4

17. **A.**

    9

18. **C.**

    Acumulador

19. bucle infinito

20. **C.**

    3