Diseño de algoritmos con bloques

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué bloque en Scratch se usa para repetir un conjunto de instrucciones un número fijo de veces?

1. por siempre
2. repetir
3. repetir hasta que
4. esperar 1 segundos

Respuesta correcta:
B.

repetir

2.

¿Cuál de los siguientes bloques pertenece a la categoría 'Sensores' en Scratch?

1. mover 10 pasos
2. ¿tocando borde?
3. si ... entonces
4. sumar a ...

Respuesta correcta:
B.

¿tocando borde?

3.

Si tienes un bloque 'si (condición) entonces ... si no ...', ¿cuándo se ejecuta la parte 'si no'?

1. siempre
2. nunca
3. cuando la condición es falsa
4. cuando la condición es verdadera

Respuesta correcta:
C.

cuando la condición es falsa

4.

¿Qué diferencia principal hay entre un bucle 'por siempre' y un bucle 'repetir'?

1. 'Por siempre' se usa para sonidos, 'repetir' para movimiento
2. 'Por siempre' no se puede detener
3. 'Por siempre' repite infinitamente, 'repetir' un número finito de veces
4. No hay diferencia

Respuesta correcta:
C.

'Por siempre' repite infinitamente, 'repetir' un número finito de veces

5.

¿Cuántas veces se ejecuta el bloque 'decir Hola' si está dentro de un bucle 'repetir 4' que a su vez está dentro de otro bucle 'repetir 3'?

1. 7
2. 12
3. 4
4. 3

Respuesta correcta:
B.

12

6.

En un juego de Scratch, se quiere aumentar la puntuación en 1 cada vez que el sprite toque una moneda. ¿Qué bloque es más adecuado?

1. cambiar [puntuación] por 1
2. fijar [puntuación] a 1
3. por siempre
4. esperar 1 segundo

Respuesta correcta:
A.

cambiar [puntuación] por 1

7.

¿Cuál de las siguientes expresiones booleanas es verdadera si un sprite está tocando el color rojo O tiene más de 100 puntos?

1. (tocando color rojo?) y (puntos > 100)
2. (tocando color rojo?) o (puntos > 100)
3. no (tocando color rojo?)
4. (tocando color rojo?) y (puntos < 100)

Respuesta correcta:
B.

(tocando color rojo?) o (puntos > 100)

8.

Un programa tiene un bucle 'por siempre' que mueve al sprite 10 pasos y nunca se detiene. ¿Qué bloque podrías agregar para que el bucle termine cuando el sprite toque un borde?

1. repetir hasta que <¿tocando borde?>
2. repetir 10
3. si <¿tocando borde?> entonces detener todo
4. esperar hasta que <¿tocando borde?>

Respuesta correcta:
C.

si <¿tocando borde?> entonces detener todo

9.

En Scratch, si tienes dos scripts que comienzan con 'al presionar bandera verde' y ambos modifican la misma variable, ¿qué ocurre?

1. Solo se ejecuta uno
2. Se ejecutan en orden, pero el resultado puede no ser determinista
3. Se ejecutan al mismo tiempo causando error
4. No se pueden tener dos scripts con el mismo evento

Respuesta correcta:
B.

Se ejecutan en orden, pero el resultado puede no ser determinista

10.

Al crear un nuevo bloque personalizado en Scratch, ¿qué información se debe proporcionar obligatoriamente?

1. El color del bloque
2. El nombre y los parámetros (si los tiene)
3. El sonido que reproduce
4. La categoría a la que pertenece

Respuesta correcta:
B.

El nombre y los parámetros (si los tiene)

11.

¿Qué es la recursión en programación por bloques?

1. Un bucle que nunca termina
2. Un bloque que se llama a sí mismo
3. Un bloque que solo se ejecuta una vez
4. Un bloque que repite el código de otro sprite

Respuesta correcta:
B.

Un bloque que se llama a sí mismo

12.

En Scratch, el bloque 'agregar cosa a [lista]' ¿qué efecto tiene sobre la lista?

1. Reemplaza el último elemento
2. Añade un nuevo elemento al final
3. Elimina todos los elementos
4. Ordena la lista alfabéticamente

Respuesta correcta:
B.

Añade un nuevo elemento al final

13.

Si tienes un script 'al presionar bandera verde' y otro 'al presionar tecla espacio', ¿cuál se ejecuta primero?

1. El de la bandera verde
2. El de la tecla espacio
3. Depende del orden en que se presionen
4. Se ejecutan ambos al mismo tiempo

Respuesta correcta:
C.

Depende del orden en que se presionen

14.

Dos algoritmos realizan la misma tarea: el primero usa un bucle 'repetir 100' y el segundo 'repetir 1000'. ¿Cuál es más eficiente?

1. El primero (100 iteraciones)
2. El segundo (1000 iteraciones)
3. Ambos son igual de eficientes
4. Depende de la velocidad del ordenador

Respuesta correcta:
A.

El primero (100 iteraciones)

15.

En Scratch, ¿qué ocurre si un bloque que espera un número recibe un texto (por ejemplo, 'hola')?

1. El programa se detiene con error
2. El texto se convierte automáticamente a número
3. Se ignora el bloque y continúa
4. El bloque se ejecuta y usa el valor 0

Respuesta correcta:
D.

El bloque se ejecuta y usa el valor 0

16.

Dado el siguiente script: 'repetir 4 { mover 10 pasos, girar 90 grados }' ¿Qué figura dibuja el sprite?

1. Un cuadrado
2. Un triángulo
3. Un círculo
4. Una línea recta

Respuesta correcta:
A.

Un cuadrado

17.

¿Qué bloque de Scratch se utiliza para repetir un conjunto de bloques un número específico de veces? (Escribe el nombre del bloque en español exactamente como aparece en el programa)

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

repetir

18.

¿Cómo se llama el bloque que detiene la ejecución de todos los scripts en Scratch? (Escribe el nombre exacto en español)

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

detener todo

19.

¿Qué bloque de eventos se usa para iniciar un script cuando se presiona una tecla específica? (Escribe el nombre del bloque en español, incluyendo los signos de interrogación si los tiene)

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

al presionar tecla

20.

¿Qué bloque de sensores devuelve verdadero si el sprite está tocando el borde? (Escribe el nombre exacto en español, incluyendo los signos de interrogación)

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

¿tocando borde?

Respuestas

1. **B.**

   repetir

2. **B.**

   ¿tocando borde?

3. **C.**

   cuando la condición es falsa

4. **C.**

   'Por siempre' repite infinitamente, 'repetir' un número finito de veces

5. **B.**

   12

6. **A.**

   cambiar [puntuación] por 1

7. **B.**

   (tocando color rojo?) o (puntos > 100)

8. **C.**

   si <¿tocando borde?> entonces detener todo

9. **B.**

   Se ejecutan en orden, pero el resultado puede no ser determinista

10. **B.**

    El nombre y los parámetros (si los tiene)

11. **B.**

    Un bloque que se llama a sí mismo

12. **B.**

    Añade un nuevo elemento al final

13. **C.**

Depende del orden en que se presionen

14. **A.**

    El primero (100 iteraciones)

15. **D.**

    El bloque se ejecuta y usa el valor 0

16. **A.**

    Un cuadrado

17. repetir
18. detener todo
19. al presionar tecla
20. ¿tocando borde?