Prueba de Tecnología e Informática Tipo ICFES (Grado 10° - Segundo Trimestre)

A continuación, encontrará una serie de preguntas tipo ICFES de múltiple respuesta y única respuesta. Selecciona o marca la respuesta correcta

Pregunta 1: Diferencia entre Lenguajes Compilados e Interpretados (Guías 06 y 13)

Contexto: En la fundamentación teórica de la informática, el docente Yamid Solano explica que los lenguajes de programación se clasifican en compilados e interpretados según la forma en que se traducen para ser ejecutados por la computadora. **Pregunta:** Teniendo en cuenta la velocidad de ejecución y la forma de traducción del código fuente a instrucciones de máquina, ¿cuál es la diferencia principal entre un lenguaje compilado (como Java) y uno interpretado (como JavaScript)?

A) Los interpretados son más rápidos porque se ejecutan de manera directa en la CPU, mientras que los compilados requieren de un navegador de internet para ser leídos.

B) Los compilados son más rápidos porque las órdenes ya están traducidas a instrucciones entendibles por el ordenador, mientras que los interpretados son más lentos porque la máquina debe leer y convertir el código fuente al vuelo.

C) Los compilados están diseñados únicamente para tabletas Android, mientras que los interpretados se crearon de manera exclusiva para computadores de escritorio.

D) No existe ninguna diferencia técnica; ambos traducen las instrucciones al sistema binario al mismo tiempo durante la edición en el Bloc de notas.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 2: Estructura de un Documento HTML (Guías 07 y 13)

Contexto: Al crear una página web en el Bloc de notas, un estudiante escribe la estructura de etiquetas básica de HTML. Al abrir el archivo con un navegador web, observa que la página carga en blanco porque el navegador interpreta las palabras clave como comandos lógicos y no como texto visible. **Pregunta:** De acuerdo con las reglas de escritura en HTML, ¿cuál es la característica de sintaxis que le indica al navegador que un texto corresponde a una "etiqueta" y cómo se delimita el inicio y fin de su bloque de efecto?

A) Se encierran entre paréntesis () y el bloque finaliza con la tecla F2.

B) Se encierran entre comillas dobles "" y finalizan con un punto y coma ;.

C) Se encierran entre los signos < > y el bloque finaliza con la misma palabra clave antecedida por una barra diagonal / (por ejemplo, <html>...</html>).

D) Se escriben en color violeta y finalizan aplicando dos barras diagonales //.

Pregunta 3: Atributos y Formato de Párrafo en HTML (Guías 07 y 13)

Contexto: Durante el diseño de su portal sobre ciudadanía digital, un estudiante de décimo grado desea que el texto de su párrafo de presentación se alinee de manera simétrica y uniforme respecto a ambos márgenes de la pantalla. **Pregunta:** ¿Qué etiqueta de párrafo y qué atributo específico (con su respectivo modificador) debe utilizar el estudiante en su código fuente HTML para lograr esta visualización justificada?

A) <p align = "center">

B) <p style = "bold">

C) <p align = "left"> D)

<p align = "justify">

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 4: Creación de Hipervínculos en HTML (Guías 07 y 13)

Contexto: Un estudiante de la IED Ubalá desea insertar un enlace en su página web que dirija a los usuarios al portal web de la institución. Sin embargo, para evitar que los usuarios pierdan su avance en su página, requiere que el enlace se abra automáticamente en una pestaña nueva del navegador. **Pregunta:** ¿Cuál es la sintaxis correcta del elemento de hipervínculo en HTML que permite redireccionar al usuario y cumplir con la condición de abrirse en una pestaña independiente?

A) <img src = "enlace" align = "left">

B) Leer más...

C) <link href = "enlace" window = "new">

D) Leer más...

Pregunta 5: Estructura Básica de un Algoritmo (Guías 08 y 14)

Contexto: Al ingresar al mundo de la programación de computadores, los estudiantes analizan que un algoritmo es una secuencia lógica y ordenada de instrucciones diseñadas para solucionar un problema o cumplir una meta. **Pregunta:** De acuerdo con la metodología convencional explicada en las guías del periodo, ¿cuáles son las tres partes o etapas fundamentales necesarias para estructurar y diseñar un algoritmo convencional?

A) Selección, Comparación y Repetición.

B) Inicio, Procesos y Salidas.

C) Compilación, Ejecución y Almacenamiento.

D) Variables, Constantes y Operadores.

•

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 6: Símbolos en un Diagrama de Flujo - Toma de Decisiones (Guías 09 y 15)

Contexto: En el marco del pensamiento computacional, los estudiantes de décimo grado diseñan un Diagrama de Flujo de Datos (DFD) para un algoritmo que evalúa si un usuario ingresado califica como "mayor de edad" en Colombia (si tiene 18 años o más). **Pregunta:** Para representar de manera gráfica la evaluación lógica de la condición (edad >= 18) y bifurcar el flujo del programa en dos caminos opuestos (Sí / No), ¿qué símbolo estándar de DFD deben emplear?

A) El rectángulo (Procesos).

B) El paralelogramo (Entrada de datos).

C) El rombo (Decisiones).

D) El óvalo o elipse (Inicio/Fin).

Pregunta 7: Reglas para la Construcción de Diagramas de Flujo (Guías 09 y 15)

Contexto: El docente Yamid Solano solicita a los estudiantes elaborar un Diagrama de Flujo de Datos para resolver una operación aritmética. Enfatiza en que, para que el flujograma sea universalmente comprensible por cualquier programador, se deben seguir estrictamente ciertas reglas de construcción. **Pregunta:** ¿Cuál de los siguientes enunciados define una regla técnica obligatoria en el diseño de los Diagramas de Flujo de Datos?

A) Los diagramas pueden iniciarse desde cualquier símbolo de proceso, omitiendo los terminales de inicio y fin.

B) Los diagramas se deben realizar de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

C) Las líneas de flujo se pueden cruzar libremente de manera oblicua sin necesidad de usar flechas de dirección.

D) Toda variable de salida debe representarse de forma rectangular en el centro del diagrama.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 8: Entrada de Datos en JavaScript (Guías 12, 13 y 15)

Contexto: Un estudiante está diseñando un pequeño programa interactivo de cálculo geométrico con JavaScript. El programa debe solicitar al usuario que digite la medida de la base de un triángulo desde su teclado. **Pregunta:** ¿Qué instrucción específica de JavaScript es la adecuada para habilitar una ventana emergente que le pida y capture este dato de entrada del usuario, y bajo qué palabra reservada se define la variable en memoria?

A) Función document.writeln / Palabra reservada script.

B) Función prompt / Palabra reservada var.

C) Función alert / Palabra reservada let.

D) Función console.log / Palabra reservada integer.

Pregunta 9: Clasificación de Variables en Programación (Guía 13)

Contexto: En la clase de programación práctica, los estudiantes asocian diferentes tipos de variables en JavaScript (numéricas, de carácter y lógicas) de acuerdo con los datos que contienen. **Pregunta:** Si un programa contiene las siguientes líneas de código:

1. var mayoredad = true;
2. var colegio = "IE Departamental de Ubalá";
3. var fecha = 2026; ¿A qué tipo de variable corresponde cada una de ellas, respectivamente?

A) 1. Numérico, 2. Carácter, 3. Lógico.

B) 1. Lógico, 2. Numérico, 3. Carácter.

C) 1. Lógico, 2. Carácter, 3. Numérico.

D) 1. Carácter, 2. Lógico, 3. Numérico.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 10: Sintaxis de Identificadores en JavaScript (Guía 13)

Contexto: Al escribir el código para calcular el área de un triángulo, un estudiante comete un error al declarar las variables en JavaScript, haciendo que el navegador arroje un fallo de sintaxis en la lectura del código. **Pregunta:** Según las reglas gramaticales para la creación de variables (identificadores) en JavaScript, ¿cuál de los siguientes nombres de variables cumple correctamente con las normas lógicas de estructura?

A) var 1er_numero;

B) var valor-total;

C) var var;

D) var nombre_estudiante;

LIVEWORKSHEETS