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

Pregunta 1: Seguridad y ciudadanía digital **Contexto:** Un estudiante de grado décimo suele aceptar solicitudes de desconocidos y publicar información personal, fotos y ubicaciones exactas en sus redes sociales sin ajustar las configuraciones de privacidad. **Pregunta:** De acuerdo con los conceptos de seguridad digital y comportamiento ético en línea, ¿cuál es el principal riesgo de esta práctica?

A) Que las plataformas le cobren dinero por exceso de almacenamiento en la nube.

B) Que deje una huella digital vulnerable, exponiendo la protección de sus datos ante posibles delitos informáticos o usos malintencionados.

C) Que el computador se infecte automáticamente con un virus al abrir la red social.

D) Que su velocidad de conexión a internet y ancho de banda disminuyan considerablemente.

Pregunta 2: Desarrollo tecnológico en Colombia **Contexto:** En un debate escolar, los estudiantes realizan un análisis crítico sobre la situación actual de los avances científicos en el país. **Pregunta:** Al analizar las dificultades del desarrollo científico y tecnológico en Colombia, ¿qué factor interviene históricamente como un obstáculo principal?

A) La sobreproducción nacional de procesadores y hardware de última generación.

B) El uso exclusivo de software libre en todas las entidades y empresas del Estado.

C) Las limitaciones en inversión económica, investigación científica e infraestructura comparado con países desarrollados.

D) La prohibición constitucional del uso de tecnologías de internet en áreas rurales.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 3: Tecnologías aplicadas - GPS **Contexto:** Para un proyecto de investigación, un estudiante utiliza una aplicación en su teléfono que le indica su ubicación exacta en el mapa, su altitud y la ruta más rápida hacia su destino. **Pregunta:** Según lo estudiado, este Sistema de Posicionamiento Global (GPS) determina estas coordenadas gracias a:

A) Un algoritmo de programación básica en HTML que calcula las distancias de forma local en el teléfono.

B) Una red de satélites que emiten señales para que un receptor en la Tierra triangule su posición.

C) Cables de fibra óptica subterráneos conectados directamente al dispositivo móvil.

D) Los mapas conceptuales descargados en los medios extraíbles del equipo.

Pregunta 4: Herramientas digitales de organización **Contexto:** El docente solicita a los estudiantes resumir los factores que intervienen en el desarrollo tecnológico utilizando un esquema visual interactivo y colaborativo en línea. **Pregunta:** De acuerdo con las temáticas del periodo, ¿qué plataforma digital es la más adecuada para diseñar organigramas y mapas conceptuales?

A) El explorador de archivos del sistema operativo Windows.

B) Canva.

C) La herramienta de notas rápidas del sistema.

D) Un reproductor multimedia de medios extraíbles.

Pregunta 5: Introducción a la programación web **Contexto:** Un grupo de estudiantes decide crear un sitio web sobre ciudadanía digital. Para ello, empiezan a estructurar el contenido utilizando etiquetas como <html>, <head> y <body>. **Pregunta:** En este contexto, ¿cuál es el propósito principal del lenguaje HTML?

A) Prevenir ataques cibernéticos y eliminar virus de los computadores de los visitantes.

B) Calcular operaciones aritméticas y lógicas complejas en servidores remotos.

C) Definir y organizar la estructura, textos y elementos básicos de una página web para que un navegador los interprete.

D) Comprimir la información de la página para guardarla en medios extraíbles.

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 6: HTML Aplicado **Contexto:** Dentro de la página web que están creando, los estudiantes necesitan que los usuarios puedan hacer clic sobre una palabra y ser dirigidos automáticamente a un portal externo sobre derechos de autor. **Pregunta:** ¿Qué elemento del HTML aplicado deben incorporar en su código para lograr esta navegación?

A) Un hiperenlace (o hipervínculo).

B) Un operador aritmético.

C) Una variable de entrada.

D) Un marco de seguridad.

Pregunta 7: HTML Avanzado **Contexto:** Para que la página web sea más interactiva, se decide agregar un espacio donde los usuarios puedan ingresar su nombre, correo y dejar un comentario. **Pregunta:** Según los temas de HTML avanzado, la estructura adecuada para recolectar estos datos de los usuarios se conoce como:

A) Un mapa conceptual.

B) Un formulario.

C) Una imagen de fondo.

D) Una variable matemática.

Pregunta 8: Pensamiento Computacional **Contexto:** El profesor plantea el reto de automatizar el encendido de las luces de la sala de sistemas. Antes de programar, los estudiantes escriben las instrucciones lógicas, paso a paso, que la máquina deberá seguir. **Pregunta:** En el ámbito del pensamiento computacional, a esta secuencia finita, lógica y ordenada de instrucciones para resolver un problema se le denomina:

A) Algoritmo.

B) Mapa conceptual.

C) Hiperenlace.

D) Sistema de posicionamiento global (GPS).

LIVEWORKSHEETS

Pregunta 9: Fundamentos de programación **Contexto:** Después de escribir las instrucciones lógicas paso a paso, el docente pide que se representen de manera gráfica utilizando símbolos universales (óvalos, rombos, rectángulos). **Pregunta:** ¿Cómo se llama esta representación gráfica de un algoritmo empleada frecuentemente en programación?

A) Operador aritmético.

B) Diagrama de flujo.

C) Bucle o ciclo.

D) Variable de salida.

Pregunta 10: Práctica integrada de programación **Contexto:** En la clase final del periodo, los estudiantes desarrollan un pequeño programa informático. Para calcular la edad de un usuario, el código le pide ingresar su año de nacimiento y luego le muestra el resultado del cálculo en la pantalla. **Pregunta:** En este proceso de programación básica, la acción de pedir el año y mostrar el resultado corresponde respectivamente a los procesos de:

A) Creación de organigramas y mapas.

B) Operadores aritméticos y diagramas de flujo.

C) Entrada y salida de datos.

D) Desarrollo científico y tecnológico.

LIVEWORKSHEETS