











Nombre: _____ Matrícula: _____

Sección 1. Para representar los colores de cada pixel en una computadora, algunos programas utilizan la representación RGB de 3 bytes. Cada byte representa el componente rojo, verde y azul respectivamente.

	A	B	C	D	E
1	R ▾	G ▾	B ▾	HEX ▾	Colour ▾
2	255	0	0	FF0000	
3	255	128	0	FF8000	
4	191	255	0	BFFF00	
5	0	255	11	00FF0B	
6	0	255	191	00FFBF	
7	0	64	255	0040FF	
8	128	0	255	8000FF	
9	255	0	191	FF00BF	
10	255	0	0	FF0000	
11	211	0	148	D30094	

- ¿Qué colores representan los siguientes códigos hexadecimales?
 - 0xFF00000:
 - 0x00FF00:
 - 0x000000:
- ¿Cuántos posibles colores pueden representarse utilizando este esquema de representación? Explica tu razonamiento.
- Unas imágenes a color se convertirán a blanco y negro para insertarlas en el periódico del colegio, el cual utiliza 16 tonos de gris. ¿Cuántos bits serían necesarios para representar este conjunto de colores? Explica tu razonamiento.

Sección 2. Elige la respuesta correcta de cada una de las siguientes preguntas.

1. Procesar información involucra:
 - a. Aceptar información del exterior
 - b. Comunicación con otras computadoras
 - c. Realizar operaciones aritméticas o lógicas de información interna
 - d. Todas las anteriores.
2. Los componentes de hardware son:
 - a. Partes físicas de un sistema computacional
 - b. Funcionales sin el software de la computadora
 - c. Imposibles de añadir después de haber comprado la computadora.
 - d. Las partes intangibles de una computadora
3. Los dispositivos de *Entrada* más comunes de una computadora son:
 - a. Monitor y teclado
 - b. Monitor y mouse
 - c. Mouse y teclado
 - d. Impresora y mouse
4. Se denominan periféricos:
 - a. Monitor y teclado
 - b. Impresora y scanner
 - c. Cámara y RAM
 - d. Mouse y CPU
5. Las siglas CPU significan:
 - a. Central production unit
 - b. Central processing unit
 - c. Computer processing unit
 - d. Computer primary unit
6. El CPU también es conocido como:
 - a. Microprocesador
 - b. Memoria de acceso arbitraria
 - c. Almacenamiento primario
 - d. Microunidad
7. La diferencia principal entre RAM y dispositivos de almacenamiento secundario es:
 - a. La información del tiempo es almacenada
 - b. RAM es temporal y el almacenamiento secundario permanente
 - c. RAM acepta entradas, pero los dispositivos secundarios no
 - d. La información almacenada en ellos
8. RAM también es conocido como:
 - a. Almacenamiento secundario
 - b. Unidad central de procesamiento
 - c. El cerebro de la computadora
 - d. Almacenamiento primario
9. Dispositivos de almacenamiento incluyen todos los siguientes, excepto:
 - a. Un CD regrabable
 - b. RAM
 - c. Disco duro
 - d. Unidad de DVD
10. El tamaño de bits que puede procesar un CPU por ciclo es:
 - a. Hertz
 - b. Ciclos por segundo
 - c. Un byte
 - d. Tamaño de palabra
11. Un bit puede tener dos valores:
 - a. Bit y Byte
 - b. 0 y 1
 - c. 2 y 4
 - d. 0 y F
12. Binario significa:
 - a. Que hay dos opciones: encendido o apagado
 - b. Lo mismo que un byte
 - c. Que hay tres opciones: 0, 1 y 2
 - d. Que las computadoras pueden tener tres posibles estados
13. Un grupo de 8 bits es conocido como:
 - a. Kilobyte
 - b. Binary digit
 - c. Byte
 - d. Megabit
14. El sistema octal utiliza la base:
 - a. 10
 - b. 8
 - c. FF
 - d. 7
15. Un byte puede representar cualquier número entre 0 y :
 - a. 8
 - b. 255
 - c. 256
 - d. 1024

16. Al representar caracteres en ASCII, cada carácter puede ser representado con:
- a. Hexadecimal
 - b. 1 byte
 - c. 8 bytes
 - d. 255 bits
17. En ASCII, el total de caracteres representables con esta codificación es:
- a. 255
 - b. 256
 - c. 128
 - d. 1024
18. 1000 megabytes son:
- a. 1 terabyte
 - b. 1 kilobyte
 - c. 1 kilomegabyte
 - d. 1 gigabyte
19. El tamaño de la palabra de un CPU de una computadora moderna es de:
- a. 1 o 2 bytes
 - b. 32 o 64 bits
 - c. 32 o 64 bytes
 - d. 8 o 16 bits
20. Programa premanente en ROM que automáticamente se ejecuta cuando la computadora se enciende:
- a. CMOS
 - b. RAM
 - c. ROM
 - d. BIOS
21. Los dispositivos como impresoras, teclados o escáners son conocidos como:
- a. Dispositivos de expansión
 - b. Periféricos
 - c. Hardware extra
 - d. Ranuras de expansión
22. Es memoria rápida y pequeña situada entre la memoria principal y el procesador de rápido acceso.
- a. Memoria secundaria
 - b. Disco duro
 - c. Memoria virtual
 - d. Memoria caché
23. Son ejemplos de sistemas operativos actuales:
- a. Excel, PowerPoint, Word
 - b. Antivirus, defragmentador
 - c. Windows, iOS, Linux
 - d. Software de sistema
24. Los drivers son programas que pertenece al:
- a. Administrador de dispositivos
 - b. Administrador de memoria
 - c. Administrador de archivos
 - d. Administrador de procesos
25. Encargarse de que una computadora pueda ejecutar múltiples tareas a la vez, priorizando las más importantes es responsabilidad de el:
- a. Administrador de dispositivos
 - b. Administrador de memoria
 - c. Administrador de archivos
 - d. Administrador de procesos
26. Se encarga de regular el acceso al contenido de la memoria secundaria:
- a. Administrador de dispositivos
 - b. Administrador de memoria
 - c. Administrador de archivos
 - d. Administrador de procesos
27. Se encarga de administrar eficientemente la memoria principal, específicamente el RAM:
- a. Administrador de dispositivos
 - b. Administrador de memoria
 - c. Administrador de archivos
 - d. Administrador de procesos

Sección 3. Realiza las siguientes conversiones

1. De decimal a binario:

- a. 37_{10}
- b. 89_{10}
- c. 123_{10}
- d. 12_{10}

2. De decimal a hexadecimal

- a. 237_{10}
- b. 49_{10}
- c. 13_{10}
- d. 128_{10}

3. De hexadecimal a binario

- a. $0xFF2A$
- b. $0x1234$
- c. $0x4FB$
- d. $0x99AB$

4. De hexadecimal a decimal

- a. $0x1F3B$
- b. $0x4321$
- c. $0xFF$
- d. $0xF34C$