

Simulador de Examen – Electrónica Digital y Microcontroladores

Instrucciones:

Elige la opción correcta para cada pregunta. Al final encontrarás las respuestas correctas para que verifiques tus resultados.

Pregunta 1:

¿Qué tipo de memoria en un LCD 16x2 se utiliza para almacenar caracteres personalizados definidos por el usuario?

- a) DDRAM
 - b) CGROM
 - c) CGRAM
 - d) SRAM
-

Pregunta 2:

¿Cuántas matrices de puntos tiene un LCD 16x2 según la descripción proporcionada?

- a) 16
 - b) 40
 - c) 80
 - d) 160
-

Pregunta 3:

¿Qué se debe hacer para que un LCD interprete los datos enviados por D0-D7 como un carácter a mostrar?

- a) Poner RS = 0
 - b) Poner RS = 1
 - c) Poner E = 0
 - d) Poner E = 1
-

Pregunta 4:

¿Cuál es la función principal del registro IR en un LCD?

- a) Almacenar datos a mostrar
 - b) Almacenar comandos de configuración
 - c) Generar caracteres ASCII
 - d) Controlar el brillo
-

Pregunta 5:

En un teclado matricial 4x4, ¿cómo se identifica la tecla presionada?

- a) Midiendo el voltaje en cada fila
 - b) Identificando la fila y columna en nivel alto
 - c) Usando un decodificador BCD
 - d) Leyendo un valor analógico
-

Pregunta 6:

En Proteus, ¿qué valor de resistencia se utiliza normalmente para las filas del teclado matricial 4x4 según el esquema proporcionado?

- a) 10k Ω
 - b) 100 Ω
 - c) 1k Ω
 - d) 220 Ω
-

Pregunta 7:

¿Cuál es la resolución del ADC en los microcontroladores PIC mencionados?

- a) 8 bits
 - b) 10 bits
 - c) 12 bits
 - d) 16 bits
-

Pregunta 8:

¿Qué voltaje de referencia positiva se recomienda para leer el sensor LM35 y mejorar la resolución?

- a) 5V
- b) 3.3V

- c) 2.5V
 - d) 1.5V
-

Pregunta 9:

Según las ecuaciones del LM35, si $R_{adc} = 512$, ¿cuál es la temperatura aproximada en °C?

- a) 25°C
 - b) 50°C
 - c) 100°C
 - d) 125°C
-

Pregunta 10:

¿Qué librería de MikroC se utiliza para leer el teclado matricial 4x4?

- a) ADC
 - b) Keypad4x4
 - c) LCD
 - d) PWM
-

Pregunta 11:

¿Qué función se usa en MikroC para leer un canal del ADC?

- a) ADC_Read(channel)
 - b) ADC_Get(channel)
 - c) Read_ADC(channel)
 - d) Analog_Read(channel)
-

Pregunta 12:

¿Cuál es la salida del LM35 por cada grado Celsius?

- a) 1 mV/°C
 - b) 10 mV/°C
 - c) 100 mV/°C
 - d) 1 V/°C
-

Pregunta 13:

¿Cuántos caracteres puede mostrar simultáneamente una línea de un LCD 16x2?

- a) 8
 - b) 16
 - c) 20
 - d) 40
-

Pregunta 14:

¿Qué memoria del LCD contiene los caracteres ASCII predefinidos?

- a) DDRAM
 - b) CGROM
 - c) CGRAM
 - d) EEPROM
-

Pregunta 15:

¿Qué se debe enviar al LCD para posicionar el cursor en una coordenada específica?

- a) Un carácter
- b) Un comando de dirección DDRAM
- c) Un valor de CGROM
- d) Un dato RS = 1