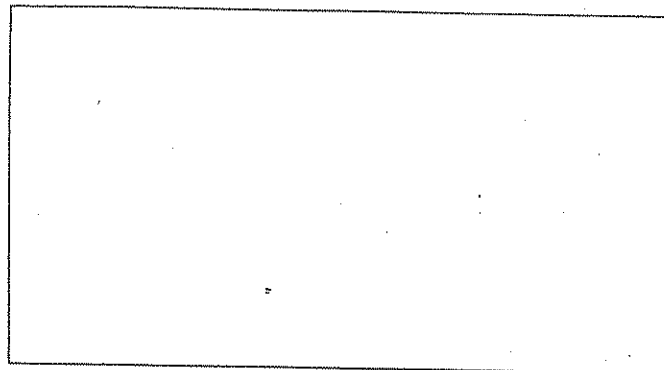


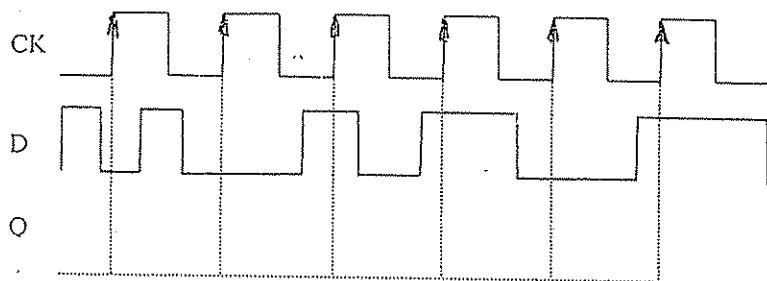
Apellidos y Nombres: Número de alumno:

Observaciones: NO USAR CALCULADORA. Completar las respuestas con tinta en imprenta mayúscula. Obtendrá 1 (un) punto por cada respuesta correcta. Se APRUEBA con 9 (nueve) PUNTOS. Turno:

- 1.- Dado un sistema de punto flotante con (de izq. a der.) mantisa fraccionaria normalizada en BSS de 4 bits seguidos del exponente en CA2 de 4 bits ¿qué número representa la cadena 10001001? _____
- 2.- En el sistema del punto 1 ¿cuál es la cadena que representa el número + 15? _____
- 3.- ¿Cuál es el número decimal positivo más grande que se puede representar en el sistema anterior? _____
- 4.- ¿Cuál es el resultado de sumar las cadenas 11000000 y 10100010, expresadas en el sistema de punto flotante del punto 1? (Escribir el resultado en el mismo sistema) _____
- 5.- ¿Cuál es el resultado de la operación NAND entre los bytes 01011110 y 01101101? _____
- 6.- Dibujar el circuito lógico correspondiente a la ecuación $F = (A \cdot B) + (\sim C)$, utilizando solo compuertas NAND.



- 7.- ¿Cuántas de las 8 posibles combinaciones de entradas A, B y C dan como resultado un 1 lógico a la salida del circuito anterior? _____
- 8.- Completar el siguiente diagrama de tiempos correspondiente a un Flip-Flop tipo D activo por flanco ascendente:



- 9.- ¿Qué valor tomará la salida Q de un Flip-Flop tipo JK, si inicialmente $Q=0$ y las entradas se actualizan a $J=1$ y $K=0$? _____

El siguiente programa da como resultado el número de bits coincidentes entre BYTE1 y BYTE2.

```

ORG 1000H
BYTE1 DB 22
BYTE2 DB 188
NUM DB ?

ORG 3000H
SUB1: MOV CL, 0
      XOR AL, AH
      (INSTRUCCIÓN FALTANTE)
      MOV BL, 8
SALTO: ADD AL, AL
       JNC SEGUIR
       INC CL
SEGUIR: DEC BL
       JNZ SALTO
       RET

ORG 2000H
MOV AL, BYTE1
MOV AH, BYTE2
CALL SUB1
INSTRUCCIÓN A AGREGAR
HLT
END

```

- 10.- ¿Cuál debería ser (INSTRUCCIÓN FALTANTE) para que el programa funcione correctamente? _____