

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

- 1) Simplificar las siguientes funciones:

$$S = A\bar{B}\bar{C} + ABC + A\bar{B}C$$

- 2) Hallar las siguientes expresiones:

$$\overline{A + \bar{1}} =$$

$$\overline{\bar{A}} =$$

$$A * \bar{A} =$$

- 3) a) Pasar el número 10011 a decimal.  
b) Pasar el número 35 a binario  
c) Dibujar la puerta NOR así como su tabla de la verdad.

- 4) Dibujar con puertas lógicas el siguiente circuito:  $L = \overline{\overline{A \cdot B} \cdot C} + \overline{\overline{A} \cdot (\overline{B + C})}$

- 5) Un motor esta gobernado por tres pulsadores A, B y C. Para que el motor pueda funcionar deben de cumplirse las siguientes condiciones:

- 1- A accionado, B y C en reposo.
- 2- B y C accionados, A en reposo.
- 3- C accionado, A y B en reposo.
- 4- A y C accionados, B en reposo.

Hallar:

Tabla de la verdad, función, simplificarla si es posible. Realizar el circuito con puertas lógicas.

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

- 1) Simplificar las siguientes funciones:

$$S = \overline{A}BC + ABC + A\overline{B}C$$

- 2) Hallar las siguientes expresiones:

$$A * \overline{0} =$$

$$\equiv$$

$$A =$$

$$A * \overline{A} =$$

- 3) a) Pasar el número 27 a binario.
- 
- b) Dibujar la puerta NAND así como su tabla de la verdad.
- 
- c) Pasar 1110011 a decimal

- 4) Dibujar con puertas lógicas el siguiente circuito:
- $F = A + \overline{\overline{BC}} + (\overline{A + C})B$

- 5) Una aula de Tecnología dispone de tres puertas de entrada A, B y C. Cuando se abran dos puertas a la vez se debe de encender la luz de la clase.

Hallar:

Tabla de la verdad, función, simplificarla si es posible. Realizar el circuito con puertas lógicas.