**Parcial N2 – modelo 1**

1. Dado un byte X, indique en la columna de la izquierda las operaciones lógicas junto con sus mascaras para **poner en uno** los bit 1 y 6, **poner en cero** los bits 2 y 5 e **invertir** los bits 3 y 4, dejando inalterados al resto de los bits (no use mas de tres operaciones lógicas para lograrlo). Dado otro byte Y, escriba en la columna de la derecha los resultados de aplicar las operaciones lógicas indicadas.

XXXXXXXX YYYYYYYY

NAND 00110101

NOR 10101001

XNOR 11110000

1. Complete la tabla de la verdad para las siguientes ecuaciones:

Un reloj digital

Descripción generada automáticamente con confianza media

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | F | G |
| 0 | 0 | 0 |  |  |
| 0 | 0 | 1 |  |  |
| 0 | 1 | 0 |  |  |
| 0 | 1 | 1 |  |  |
| 1 | 0 | 0 |  |  |
| 1 | 0 | 1 |  |  |
| 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1 | 1 | 1 |  |  |

1. Dibuje al dorso de la hoja el diagrama de compuertas paralas ecuaciones dadas en el ejercicio 2, vinculando las entradas A, B y C con las salidas F y G
2. Transforme el ejercicio 3 en otro equivalente formado únicamente por compuertas NOR.
3. Indique cuales de las siguientes formulas son equivalentes y cuales no lo son a la formula:



Un reloj con números romanos

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Dado un Flip Flop SR sincrónico activado por flanco descendiente, cuyo estado inicial es desconocido ¿Cómo quedarían las salidas Q y Qn luego de que el CLK cambie de 1 a 0, sabiendo que la entrada R=1 y S=0?

Q=

Qn=