

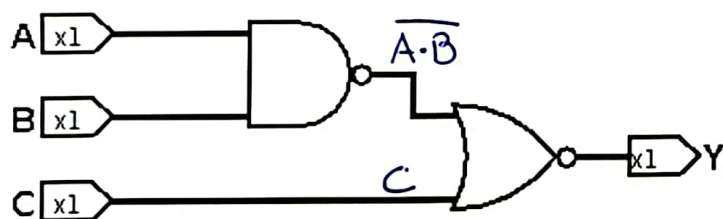


Nome: GABARITO. Data: 11/10/2024

Instruções iniciais:

1. Mostre seu raciocínio e cálculos.
 2. Seja claro, objetivo (responda a pergunta) e detalhista, anotando os procedimentos executados. Apenas a resposta anulará a questão.
 3. Pode responder à lápis.
1. Dado o circuito abaixo obtenha:
- a. A tabela verdade.
 - b. A expressão lógica para a saída Y.
 - c. A forma de onda para a saída Y.

Circuito

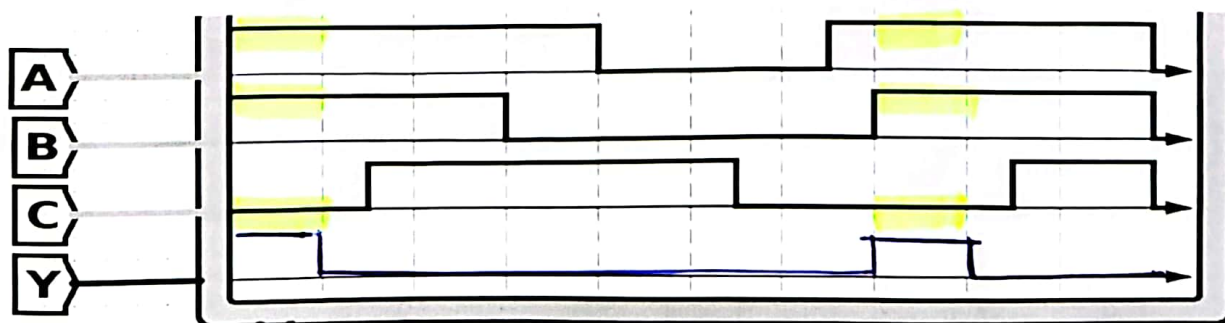


Expressão Y = $\overline{(A \cdot B)} + C$

Tabela verdade

A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

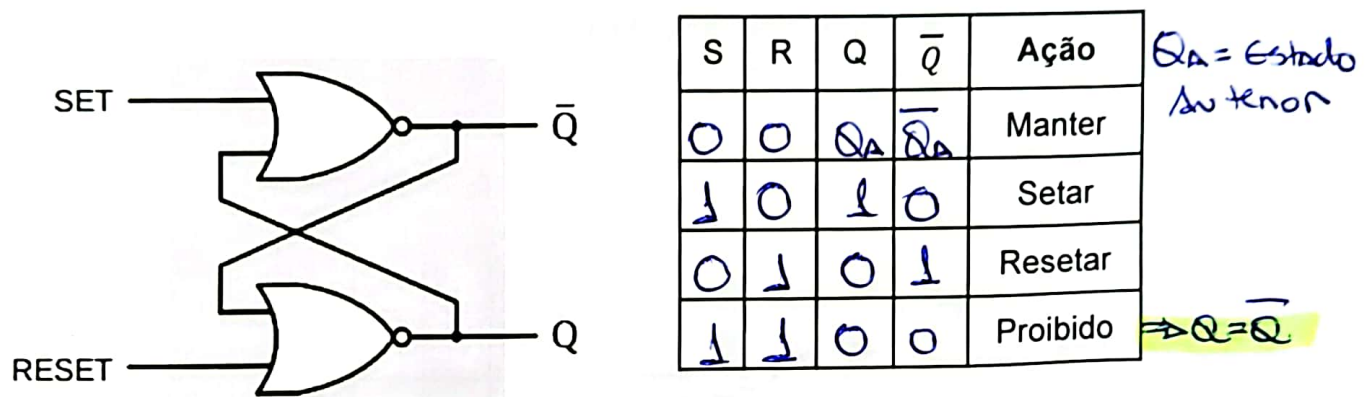
Diagrama de Tempo



2. O circuito abaixo é um latch SR obtido através de portas NOR. Analise o circuito sequencial e obtenha as suas condições de funcionamento para isso coloque condições nas entradas SR (0 ou 1) de forma a preencher a tabela dada. Explique o seu funcionamento.

S = SET

R = RESET



O LATCH É A MENOR CÉLULA DE MEMÓRIA. É utilizado para armazenar uma informação binária de 1 bit. O bit armazenado pode ser "ZERO" ou "UM".

Para gravar o bit com nível lógico "1" o mesmo deve ficar disponível na saída Q. O mesmo para gravar o bit "0". Caso se deseje manter a informação gravada não podemos ativar as entradas SET e RESET. Resumindo

* SET = 1 \Rightarrow Gravar o bit "1" $\Rightarrow Q = 1$ (setar)

* Reset = 1 \Rightarrow Gravar o bit "0" $\Rightarrow Q = 0$ (resetar)

* SET = Reset = 0 \Rightarrow Armazenar o valor gravado anteriormente