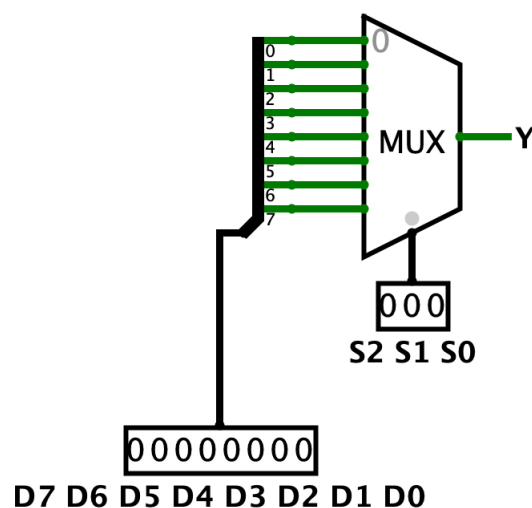
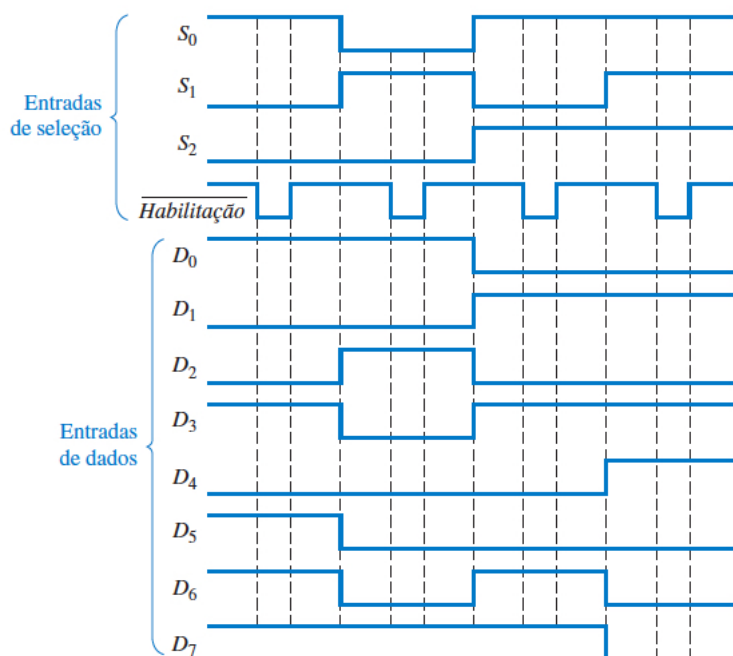


2º Trabalho de Circuitos Lógicos
Curso de Engenharia Elétrica - UEMG Ituiutaba
1º Semestre de 2019 - 29/05/2019

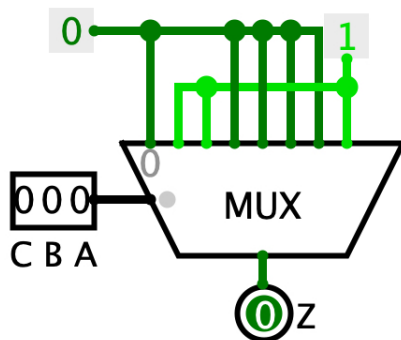
Aluno(a): _____

Aluno(a): _____

1. As formas de onda abaixo são observadas nas entradas de um CI multiplexador de 8 entradas. Desenhe a forma de onda da saída Y.

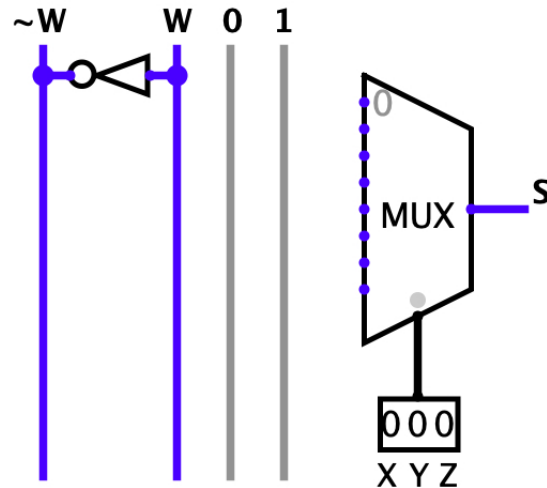


2. A imagem que segue ilustra um multiplexador de oito entradas utilizado para implementar um circuito lógico.



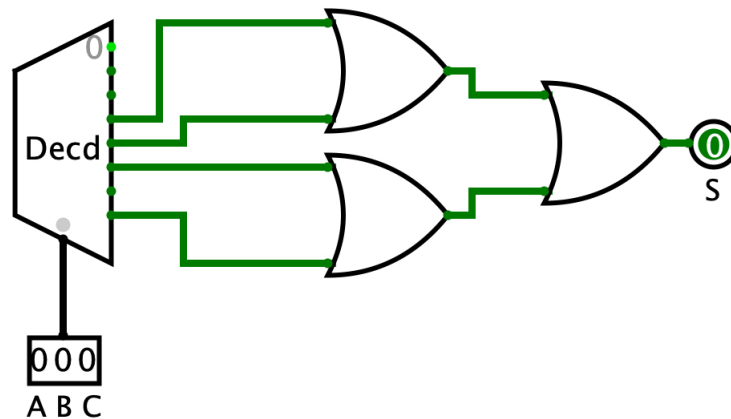
A equação lógica que representa a saída Z, em relação às entradas A, B e C, é

- (a) $Z = \overline{A} B C + A \overline{B} C + A B C$
 (b) $Z = A \overline{B} \overline{C} + \overline{A} B \overline{C} + A B C$
 (c) $Z = \overline{A} \overline{B} \overline{C} + A B \overline{C} + \overline{A} \overline{B} C + A \overline{B} C + \overline{A} B C$
 (d) $Z = A + B + C$
3. Deseja-se executar a expressão lógica $S = \overline{X} \overline{Y} \overline{Z} \overline{W} + \overline{X} Y Z + \overline{X} Z W + X Y \overline{Z} + X Z \overline{W}$, utilizando-se um multiplexador e os recursos como os representados abaixo.



Faça as ligações necessárias para que a função $S = f(X, Y, Z, W)$ seja gerada pelo circuito acima.

4. O circuito abaixo mostra um **decodificador** com 8 saídas e 3 entradas as quais estão ligadas, respectivamente, a três variáveis lógicas **A**, **B** e **C**.



Para que o sinal **S** seja igual a 1, os valores das variáveis **A**, **B** e **C** devem ser, respectivamente:

- (a) $A=1, B=0$ e $C=1$ (c) $A=0, B=0$ e $C=1$
 (b) $A=0, B=1$ e $C=0$ (d) $A=1, B=1$ e $C=0$