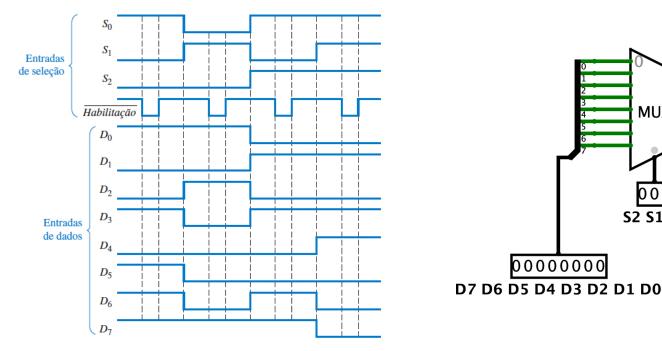
## 2º Trabalho de Circuitos Lógicos Curso de Engenharia Elétrica - UEMG Ituiutaba $1^{\circ}$ Semestre de 2019 - 04/06/2019

Aluno(a): _	
` ,	
Aluno(a): _	

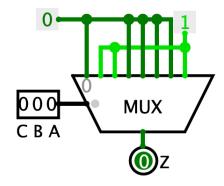
1. As formas de onda abaixo são observadas nas entradas de um CI multiplexador de 8 entradas. Desenhe a forma de onda da saída Y.

MUX

S2 S1 S0

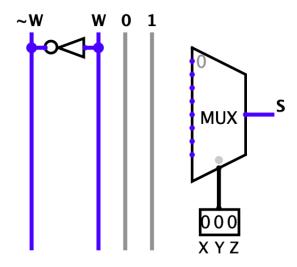


2. A imagem que segue ilustra um multiplexador de oito entradas utilizado para implementar um circuito lógico.



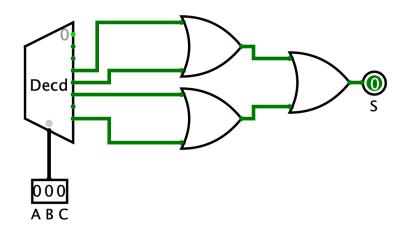
A equação lógica que representa a saída Z, em relação às entradas A, B e C, é

- (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  $C=1$ 

(d) 
$$A = 1$$
,  $B = 1$  e  $C = 0$