



Prova de Digital – Teoria – Quarto Período – 2007/1
Professor: Adriano Martins Moutinho

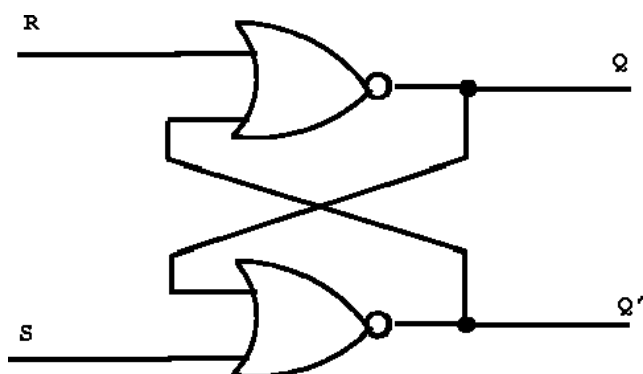
Nota:

PERMITIDO USO DE CALCULADORA E
 PROVA A LAPIS. SEM CONSULTA!

Nome: _____ Turma: _____

1) Para o circuito abaixo, responda as seguintes questões:

a) Complete a tabela verdade abaixo, incluindo em “observação”, os termos Set, Reset, Mantém, Inválido ou Inverte onde for o caso, quando for o caso. Justifique sua resposta. (1 ponto)

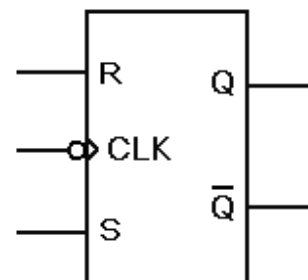
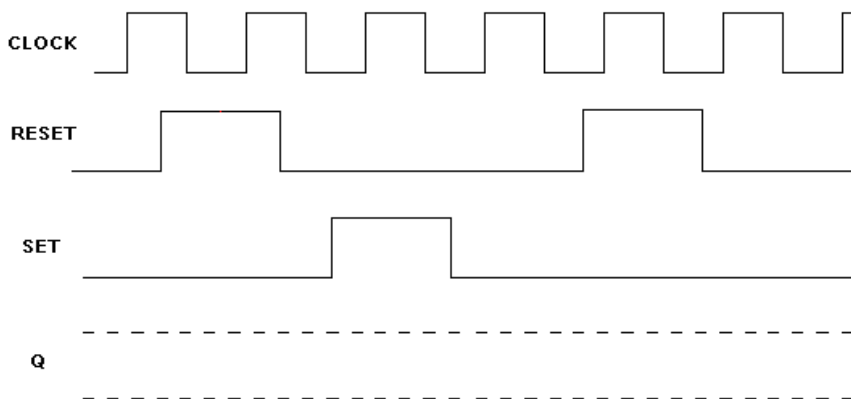


S	R	Q	Observação
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

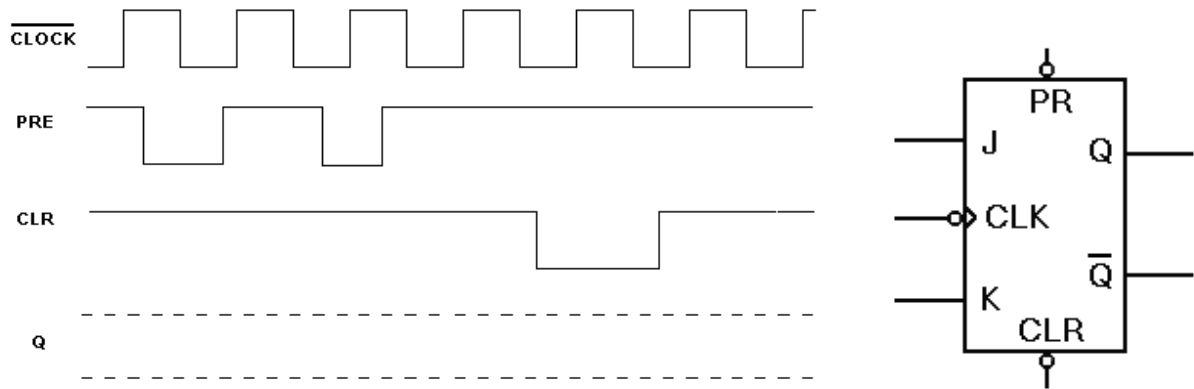
b) Qual o nome desta configuração? O que diferencia este circuito do flip-flop do D? (0.5 ponto)

c) Esta configuração é ativa por nível alto ou baixo? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)

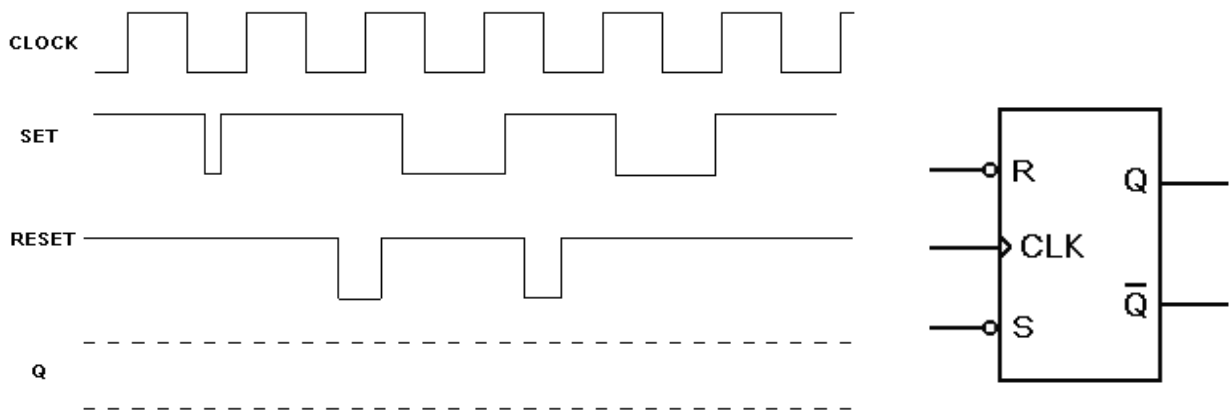
2) Para o Flip-Flop mostrado abaixo, complete o diagrama de tempo. Considere $Q_{INICIAL}=0$. (2 pontos)



3) Para o Flip-Flop abaixo, com $J=K=1$, complete o diagrama de tempo. Considere $Q_{INICIAL}=0$. (2 pontos)

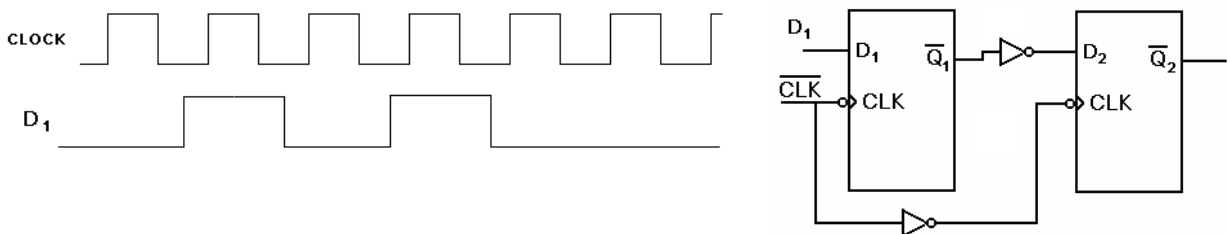


4) Para o Flip-Flop mostrado abaixo, complete o diagrama de tempo. Considere $Q_{INICIAL}=0$. (2 pontos)



5) Como é possível alterar um flip-flop RS como o mostrado na questão 4, para ser disparado por borda de descida e ativo por nível alto? Desenhe o circuito adaptado abaixo:

6) Para a configuração abaixo, complete o diagrama de tempo. Considere $Q_{INICIAL}=0$ nos dois Flip-Flops. (2 pontos)



\bar{Q}_2

