

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

Nome: _____ Turma: _____

1) Para o circuito ao lado, responda as questões que se seguem: (use o verso da folha para o desenvolvimento e cálculos: (3 pontos).

a) Qual o ganho de tensão para o circuito? (1 ponto)

b) Qual o valor da impedância de saída e de entrada do circuito? Desconsidere a carga na impedância de saída. (1 ponto)

c) Qual o nome mais comum para esta configuração? em relação aos terminais do transistor. (0.5 ponto)

d) Qual a vantagem desta, se existe, em relação às impedâncias de entrada e saída? (0.5 ponto)

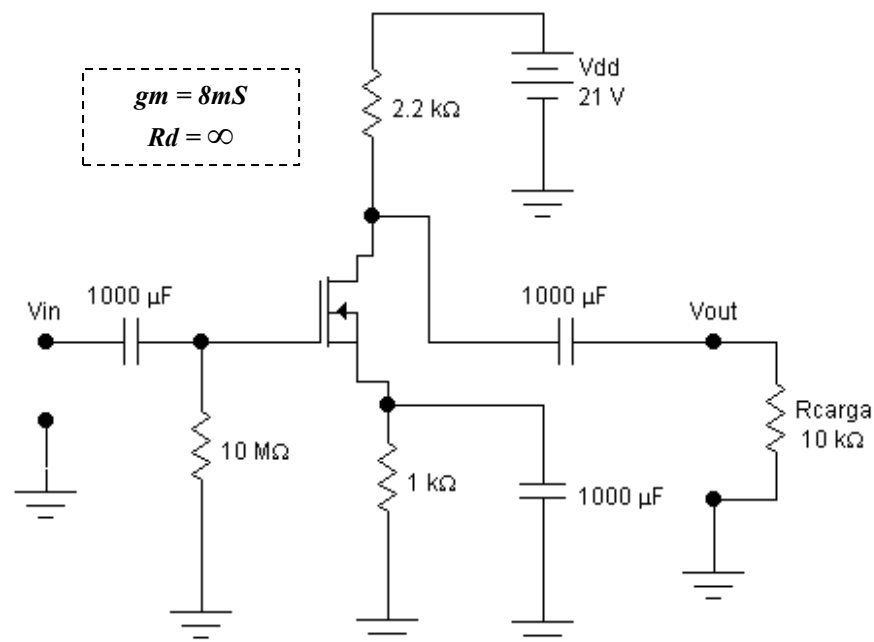
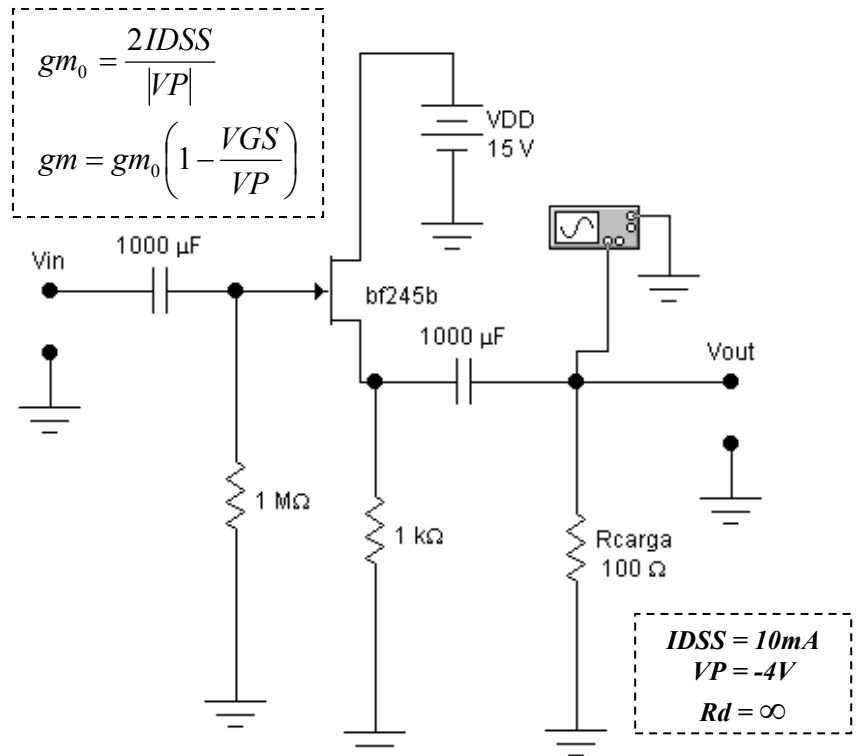
2) Para o circuito abaixo, responda as questões que se seguem: (use o verso da folha para o desenvolvimento e cálculos: (3 pontos).

a) Qual o ganho de tensão para o circuito? (1 ponto)

b) Qual o valor da impedância de saída e de entrada do circuito? (1 ponto)

c) Qual o tipo de transistor empregado neste circuito? Quais as diferenças para o transistor da questão 1? (0.5 ponto)

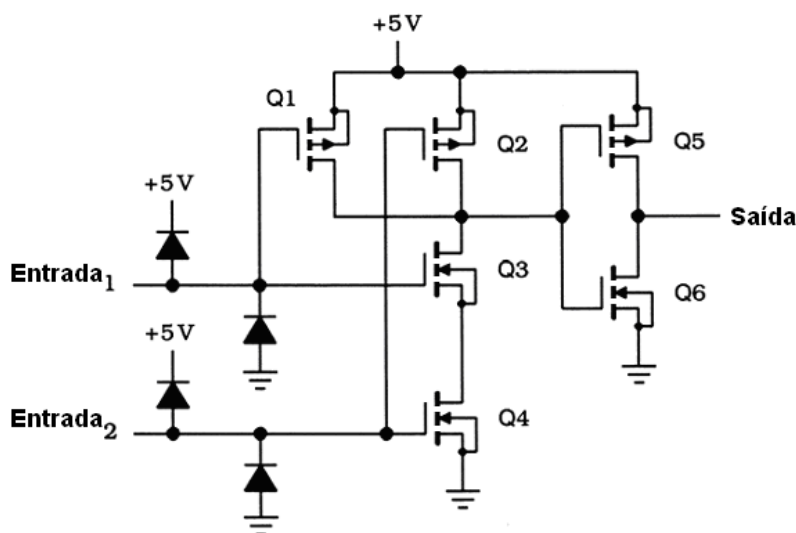
d) Esta configuração é adequada para aplicações como pré-amplificador para multímetros ou osciloscópios? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)



3) Explique o funcionamento do transistor MOSFET de depleção, fazendo um diagrama de seu funcionamento e mostrando as diferenças entre o estado de depleção e de intensificação: (2 pontos)

Diagrama:

4) Considerando o circuito digital abaixo, responda às questões que se seguem, usando o verso da prova (2 pontos):



a) Qual a diferença entre o MOSFET utilizado neste circuito e o utilizado na questão 2? (0.5 ponto)

b) Para que servem os diodos presentes na entrada do circuito? (0.5 ponto)

c) Considerando que as entradas podem ser 0V (Nível lógico 0) e 5V (Nível Lógico 1). Encontre a função lógica que este circuito implementa, preenchendo a tabela abaixo com **ON** para ligado e **OFF** para desligado (1 ponto):

Entrada 1	Entrada 2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Saída
0	0							
0	1							
1	0							
1	1							