

Prova de Eletrônica P2 – Teoria – Quinto Período – 2007/2 Professor: Adriano Martins Moutinho

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

Nota:

Turma:

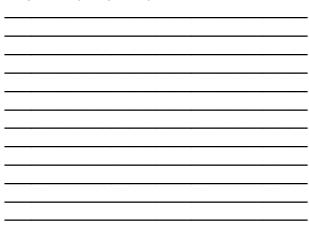
Nome:	
Para o circuito ao lado, responda as questões que se seguem: (use o verso da folha para o desenvolvimento e cálculos: (3 pontos).	$gm_0 = \frac{2}{2}$ $gm = gm$
a) Qual o ganho de tensão para o circuito?(1 ponto)	Vin 1000
b) Qual o valor da impedância de saída e de	•

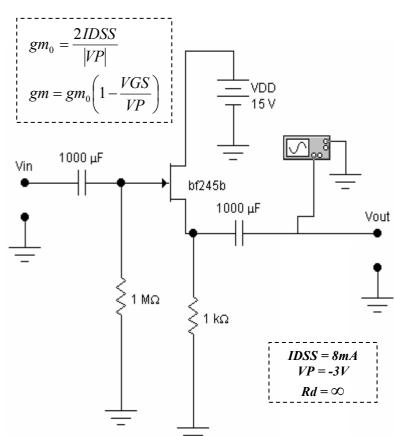
c) Qual o nome mais comum para esta configuração? em relação aos terminais do transistor. (1 ponto)

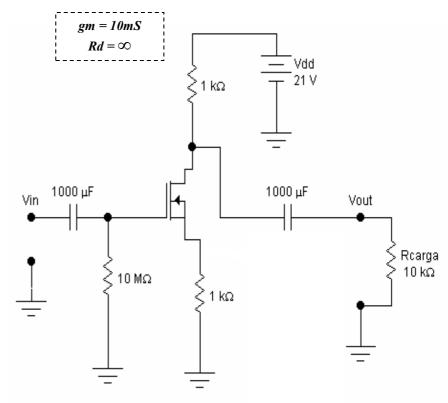
entrada do circuito? Desconsidere a carga

na impedância de saída. (1 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) Este circuito a mosfet é adequado para aplicações de potência? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)



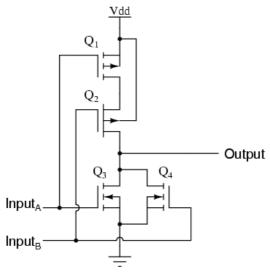




3) Explique o funcionamento do transistor MOSFET de enriquecimento, fazendo um diagrama de seu funcionamento: (2 pontos)

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)

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	Saída
0	0					
0	1					
1	0					
1	1					