Nome:		Matrícula:
Turma:	Data:/	

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA 2

ANÁLISE DO FET PARA PEQUENOS SINAIS - SIMULAÇÃO

OBJETIVOS:

• Verificar a capacidade de amplificação de um circuito JFET com divisor de tensão.

MATERIAL UTILIZADO:

01 resistor de 100 k Ω , 1,8 k Ω , 47 k Ω , e 3,3 k Ω , 03 capacitores de 10 μ F, 01 transistor BF245C, 01 Fonte de tensão C.C. ajustável, 01 gerador de sinais, 01 osciloscópio e 01 multímetro digital. Vdd=25V

PARTE TEÓRICA:

- a) Para o circuito da figura abaixo, calcule: VR1, VR2, VRS, VGS, VD, VDS, ID e IR1
- b) Efetue os cálculos dos parâmetros do amplificador: Zi Zo e Av.

PARTE PRÁTICA:

1- Monte o circuito da figura abaixo, sem conectar a fonte de tensão senoidal ao circuito (Vin) e os capacitores. Meça os parâmetros relativos ao ponto quiescente preenchendo a tabela.

$$Z_i = R_i / R_2$$
 $Z_o = R_D$

$$A_{\ell} = g_{\ell}R$$



2-Conectar o sinal Vin= 100mVPP - 2kHz. Meça os valores de pico das tensões: Vin, VG, VS, VD e VO.

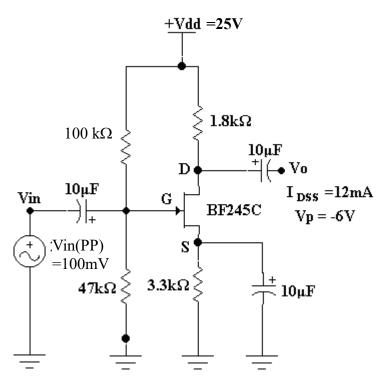


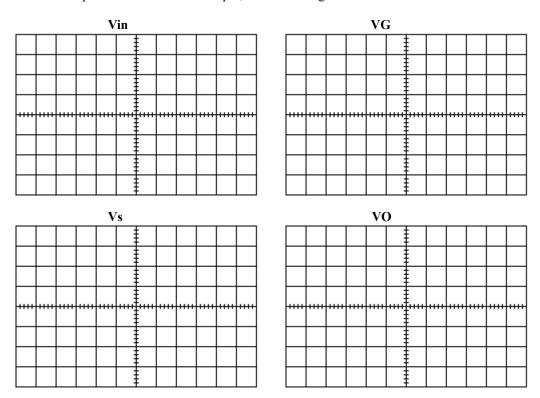
Tabela 1:

Tabcia 1.										
	VR1	VR2	VRS	VRD	VGS	VD	VDS	ID	IS	IR1
VALORES CALCULADOS										
VALORES MEDIDOS										

Tabela 2:

	Vin	VG	VS	VD	VO
VALORES					
CALCULADOS					
VALORES					
MEDIDOS					

- 3-Com os valores medidos, calcule Av.
- 4-Com o acoplamento CC do osciloscópio, desenhe as seguintes formas de ondas:



- 5- Compare com os valores teóricos e práticos.
- 6- Qual a componente contínua presente no dreno?
- 7- Coloque os resultados da simulação: (Esquema elétrico Diagramas nos principais pontos Explique detalhadamente os resultados da simulação e seus valores.)
- 8- Conclua seus resultados e observações.

9-CONCLUSÕES: