Universidade do Porto
FEUP Faculdade de Engenharia

Licenciatura em Engenharia
Electrotécnica e de Computadores

Instrumentação e Medidas
Ano lectivo: 2000-2001
3º Ano - 1º Semestre

Exame –2ª Chamada
1ª Parte

Duração 50min

31 de Janeiro de 2001

Nome: _____ **Turma:** _____

1. Indique como é especificado o erro na instrumentação digital e dê um exemplo elucidativo.

2. Uma onda quadrada de período T, valor máximo $2U$ e valor mínimo U, foi aplicada a um circuito RC passa-alto. Sabendo que $RC << T/2$, esboce a forma de onda na saída do circuito RC.

3. Desenhe o circuito básico de um detector de valor máximo e indique a influência no comportamento do circuito das características do díodo.

v.s.f.f

4. Descreva sucintamente as técnicas de amostragem especiais que permitem aumentar consideravelmente a largura de banda dos osciloscópios digitais no caso da observação de sinais periódicos.

5. Descreva o principio de funcionamento de um conversor A/D de dupla rampa e indique as suas principais vantagens.

6. Comente a seguinte afirmação: “O nível de disparo do “trigger” de um contador digital a funcionar no modo de medição de período de uma onda sinusoidal, com valor médio nulo, deve ser regulado para 0 V”.