



CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE CURITIBA  
CURSO TÉCNICO ELETRÔNICA

TELECOMUNICAÇÕES

RECUPERAÇÃO 2 BIMESTRE

PROFESSOR(A) Ângelo Antonio Leithold

2° Bimestre

**VALOR: 10,0 PONTOS**

**TURMA: 3NSN1**

**DATA: 07/12/2012**

Nome : \_\_\_\_\_ No . \_\_\_\_\_

Nota:

Duração: 3 HA

Consulta: ( ) Sim (X) Não

Calculadora: (x) Sim ( ) Não

Diretivas: A interpretação faz parte da prova, não sendo permitidas perguntas durante este período. As respostas devem ser em caneta (azul ou preta); se à lápis, não haverá direito a revisão de prova. Cálculos deverão apresentar a resolução de modo organizado.. As unidades deverão estar presentes nas respostas USE RASCUNHO DE FORMA ORGANIZADA - ENTREGUE JUNTO COM A PROVA

1- VALOR 2,5 PONTOS.

- Faça a tabela do ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO completa.
- Faça a tabela do ESPECTRO DAS RADIOFREQUÊNCIAS completa.
- Enumere e descreva pormenorizadamente as faixas do espectro de RF.
- Esboce os Campos Elétrico e Magnético de uma Onda Plana, Polarizada no Plano XY.
- Faça 3 desenhos que demonstrem detalhadamente as ondas terrestre, celeste e direta.
- Descreva pormenorizadamente os fenômenos da Dispersão; Absorção e Atenuação; Reflexão; Refração e Difração.

2- VALOR 2,5 PONTOS

Um transmissor emite 1.100 W de potência. Calcule a densidade de potência para 133 km se este está ligado a uma antena Yagi 3 elementos.

3-VALOR 2,5 PONTOS

- Descreva pormenorizadamente os modos de transmissão e desenhe as formas de ondas.

4-VALOR 2,5 PONTOS

- Calcule uma antena direcional de 3 elementos para 90,1 Mhz com 8 dB de ganho e 50 Ohms de impedância Descreva Polarização; ganho; e largura de feixe desta antena direcional e faça o seu diagrama de irradiação completo.

- Projete um TX de FM de 0,5 W de Potência. Faça o diagrama esquemático e o esboço da PCI. Demonstre detalhadamente todos os cálculos efetuados.