



Prova de televisão – Teoria – Quinto Período – 2004/2
Professor: Adriano Martins Moutinho

Nota:

Nome: _____ Turma: _____



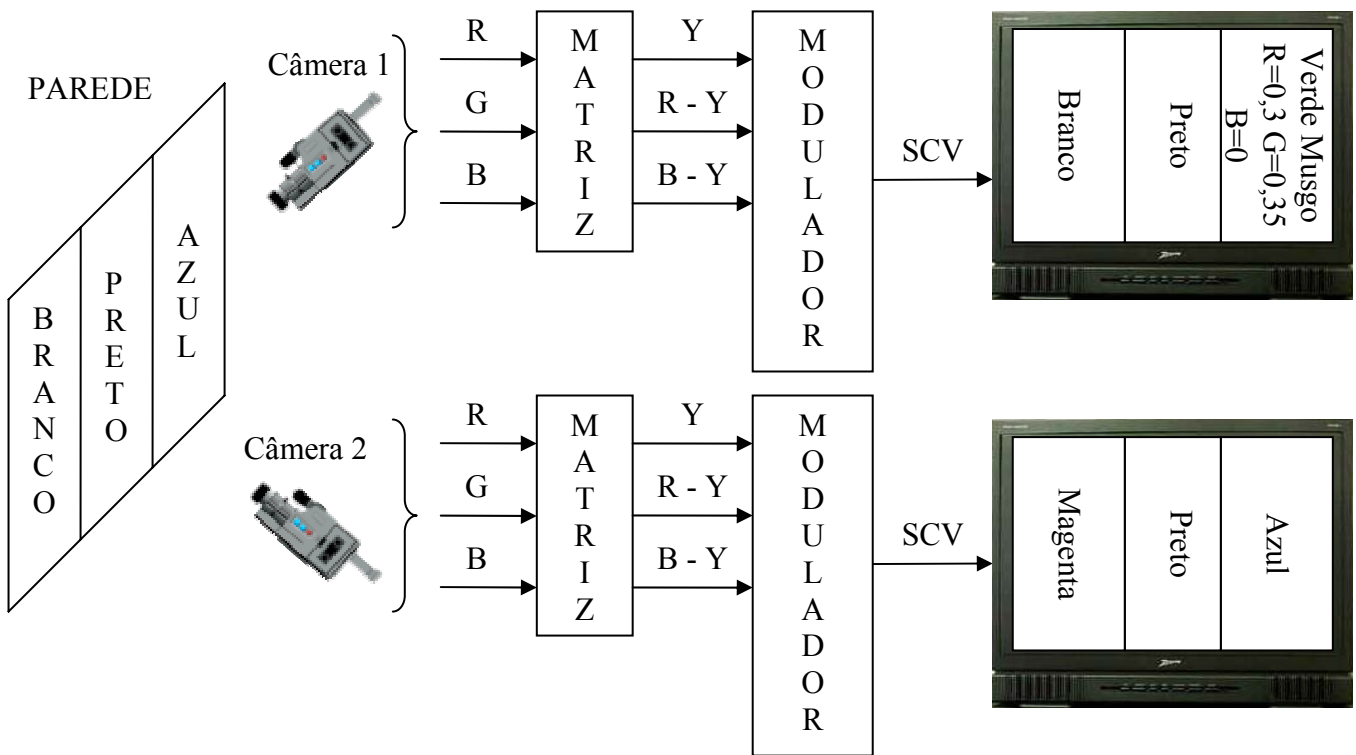
ATENÇÃO! PROVA INDIVIDUAL (COLA =) E COM CONSULTA. PERMITIDO USO DE CALCULADORA E PROVA A LÁPIS. USE O VERSO DA FOLHA SE FALTAR ESPAÇO POIS BOAS RESPOSTAS VALEM PONTOS EXTRAS (BÔNUS!).

1) Assinale apenas **UMA** resposta correta, falso ou verdadeiro: (2 pontos, 0.1 cada)

Questão	Respostas	
a) No sistema IRE, o vídeo é composto de 140 unidades valendo 1 V pico a pico no total. No entanto, ao se somar o sinal de croma (U e V em QAM) pode-se obter até 133 IRE.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
b) Os sincronismos vertical e horizontal são transmitidos junto com o SCV a cada linha, para não permitir que se perca o sincronismo em nenhum momento.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
c) Uma tv preto e branca não conseguirá receber sinal colorido, mostrando apenas ruído, de forma a não haver possibilidade de ver qualquer imagem.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
d) Cada canal de televisão do padrão M utiliza 6MHz de banda de transmissão, sendo a luminância transmitida em AM-VSB e o áudio em FM.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
e) Na mistura subtrativa é possível obter o branco a partir de outras cores, desde que não seja misturado nenhuma tinta totalmente preta.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
f) A varredura da televisão é feita da esquerda para a direita, de cima para baixo. Em tubos CRT convencionais esta varredura é feita de forma magnética.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
g) Para transmitir marrom, composto de $R=1$ $G=0,5$ e $B = 0$, o valor de luminância será 0,595 e os sinais diferença de cor serão $(R-Y) = 0,405$ e $(B-Y) = -0,595$.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
h) A luminância estará sempre decaindo se em uma determinada linha houver a seguinte seqüência de cores: Turquesa, Vermelho, Verde, Azul e Preto.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
i) Se considerarmos que videogames do tipo ATARI™ possuem resolução 160x92, sua capacidade de mostrar detalhes estava muito superior ao padrão M usado no Brasil.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
j) A maioria dos videocassetes possui os conectores VIDEO OUT, onde há SCV e RF OUT onde há SCV modulado nos canais 3 ou 4, a ser selecionado pelo usuário.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
k) Após a última seqüência de pulsos equalizadores, ocorre uma seqüência de 12 linhas apagadas, onde é transmitido o áudio do sistema monofônico.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
l) O sinal de BURST, transmitido antes do vídeo da linha, carrega a referência necessária para se saber a fase do sinal de croma presente no SCV colorido.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
m) Para reduzir o efeito da cintilação, o padrão M utiliza uma varredura entrelaçada onde todas as linhas ímpares são traçadas inicialmente, seguido das linhas pares.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
n) O ser humano possui mais capacidade de perceber variações de cores do que de brilho, sendo por esta razão que a crominância (R-Y e B-Y) ocupa um espectro maior que a luminância (Y).	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
o) Um sinal branco 75% é composto por um sincronismo de aproximadamente 0,2857V e nível de branco em aproximadamente 0,8214V.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
p) Após um certo número de linhas e antes do intervalo vertical, uma meia-linha é varrida para permitir o entrelaçamento.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
q) As varreduras vertical e horizontal são geradas por meio magnético a partir de sinais de tensão com formato de rampa.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
r) Sinais totalmente branco ou preto não possuem crominância, pois os valores de R-Y e B-Y são nulos. No entanto, isso não ocorre nos níveis de cinza entre 25 e 75%.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
s) A correção UV, feita nos sinais Y e R-Y tem o intuito de não permitir que o SCV tenha amplitudes menores que o nível de sincronismo (-40IRE).	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso
t) Se o nível de pedestal de um sinal for aumentado, a cena resultante ficará mais escura.	<input type="checkbox"/> Verdadeiro	<input type="checkbox"/> Falso

4) Descreva o funcionamento do sistema NTSC, ou seja, do SCV colorido. Não se esqueça dos sinais diferença de cor e do QAM. (2 Pontos)

5) Duas câmeras coloridas geram sinais RGB quando apontadas para uma parede contendo três divisões: branco, preto e azul. Os dois sistemas mostrados abaixo são usados para mostrar a imagem na tela de dois diferentes televisores. No entanto, ocorre uma diferença entre o padrão captado pelas câmeras e o recebido em cada televisor. Sabendo-se que o defeito é causado por apenas um cabo partido em cada sistema, e que os cabos são representados pelas setas, descubra qual o defeito em cada um dos sistemas, justificando sua resposta. (2 Pontos)



Câmera 1 _____

Câmera 2 _____
