



3) Explique o funcionamento do sistema NTSC, mostrando como foram inseridas as informações de croma no sinal composto de vídeo deste sistema.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

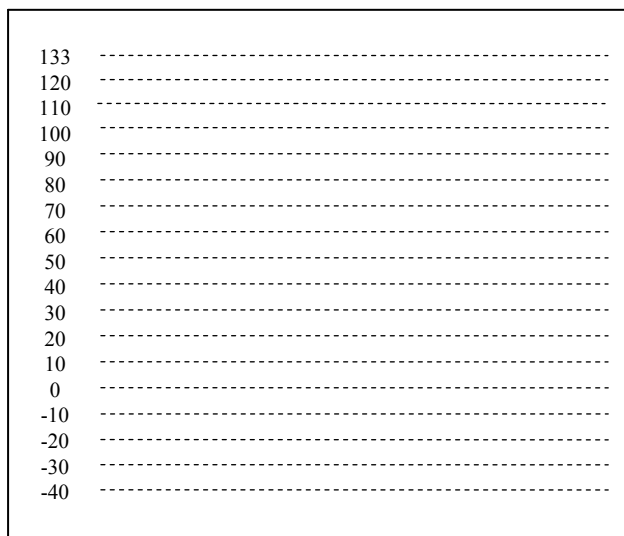
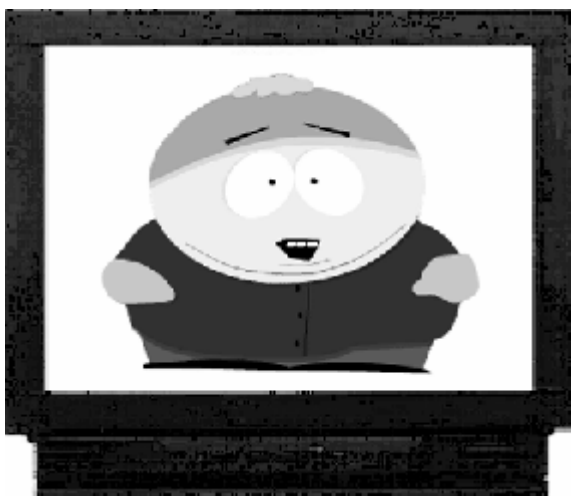
---

---

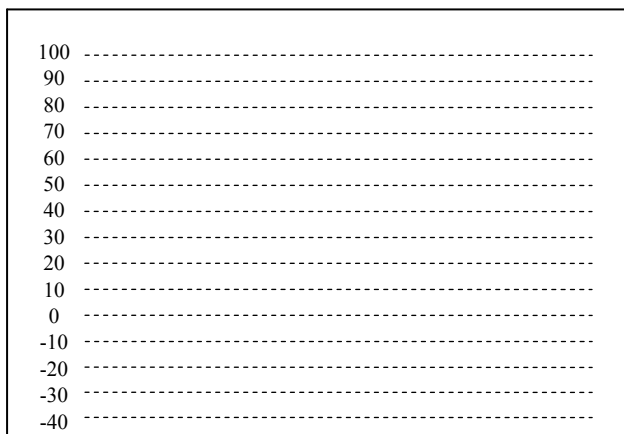
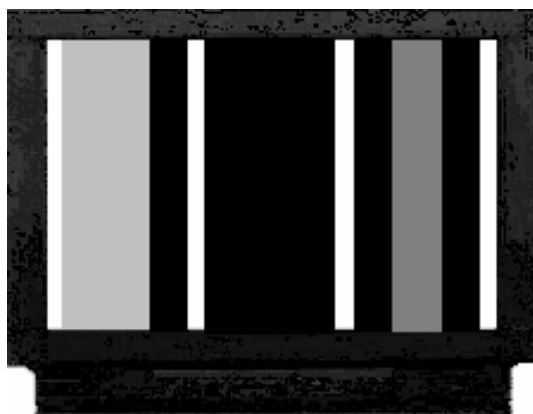
---

4) Mostre, usando o quadriculado em IRE, o SCV de apenas UMA LINHA das imagens mostradas nas televisões à esquerda. Não se esqueça de colocar o sinal de BURST onde necessário. (2 pontos, 1 cada)

a) Desenhe apenas UMA LINHA não totalmente branca à sua escolha. Aplicar a correção UV e indique a linha escolhida na imagem! **PRECISÃO NÃO É IMPORTANTE!** A cabeça é rosa (pele) ( $R=1 G=0.8 B=0.8$ ), as mãos são amarelas (100%), a camisa é vermelha (100%) e a touca é turquesa (100%). O fundo é branco (100%) e qualquer outro detalhe é preto (pedestal).



b) Desenhe o sinal equivalente ao de um televisor preto e branco. A barra cinza clara é equivalente a uma barra verde (100%) e a barra cinza escura é equivalente a uma barra azul (100%). As outras barras são pretas (pedestal).



5) No antigo sistema Telecine de projeção de cinema, uma imagem era projetada na tela através da iluminação controlada de um filme em movimento. Explique o processo análogo que acontece na televisão, também conhecido como varredura, para possibilitar a formação da imagem. Cite as diferenças e semelhanças entre os métodos utilizados no Telecine e a varredura de uma TV CRT convencional.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

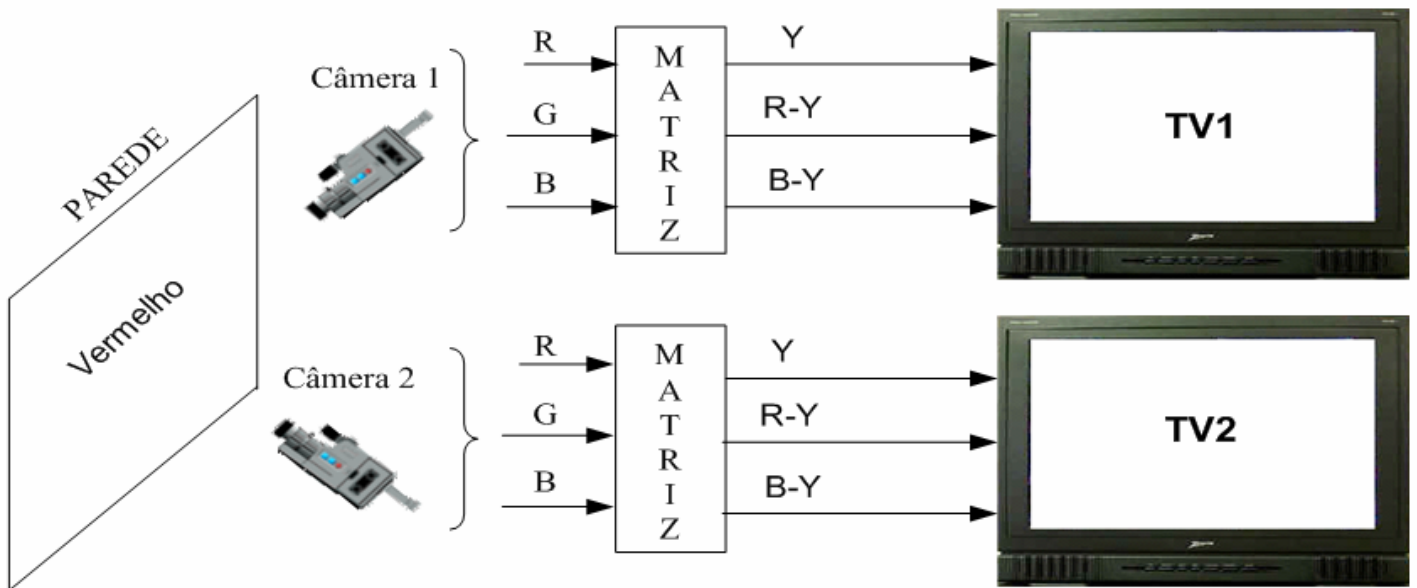
6) Você, como técnico de eletrônica formado no CEFET-RJ, é chamado para uma entrevista como candidato a estagiário em uma famosa empresa de televisão. Após várias horas de complicadíssimos testes de aptidão e psicotécnicos, os responsáveis pelo processo seletivo encontram-se ainda em dúvida entre você e um candidato de outra escola.

Como prova final, os avaliadores desenvolveram um teste decisivo, apontando duas câmeras para uma mesma parede vermelha. As televisões que estão ligadas às câmeras permanecem desligadas, e os dois candidatos deverão prever o que aparecerá nelas!

Mas nada será tão fácil assim, as duas câmeras possuem cada uma um defeito diferente:

- A câmera 1 dobra o valor da luminância, mas mantém as outras componentes iguais.
- A câmera 2 corta pela metade o valor de R-Y, mas mantém as outras componentes iguais.

Você lembra de alguma coisa de televisão básica, e sabe que as TVs vão receber os valores de Y (R-Y) e (B-Y) e retornar o RGB para formar novamente a cor. Mas a pergunta é: qual a cor que aparecerá na TV1 e na TV2 quando estas forem ligadas?



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---