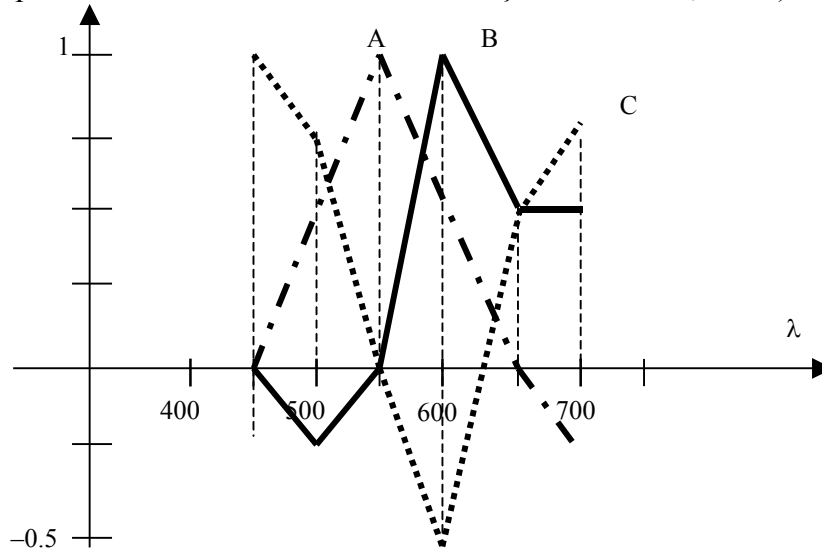


IMPA - 2002

Conceitos Básicos de Computação Gráfica

Lista 1 - Para 18/1

1. Capítulo 1, exercício 2.
2. Capítulo 1, exercício 8.
3. Capítulo 5, exercício 2.
4. Capítulo 5, exercício 10 (as coordenadas de cromaticidade dadas são x e y).
5. Utilizando o diagrama de cromaticidade no espaço xy (por exemplo, na figura 5.17 ou na prancha a cores após a página 148), obtenha o valor aproximado do comprimento de onda da cor espectral complementar à cor de comprimento de onda 480 nm (que cores são estas?). E qual é o comprimento de onda da cor espectral complementar a de comprimento de onda 520 nm?
6. Um sistema de reprodução de cores utiliza cores primárias A , B e C e tem o diagrama de reconstrução de cor dado na figura abaixo (o diagrama indica, para cada comprimento de onda λ , como reconstruir perceptualmente a cor espectral com tal comprimento de onda como uma combinação linear de A , B e C).



- a) Que cores espectrais puras podem ser reconstruídas com estas primárias?
- b) Que proporção de A , B e C deve ser usada para reconstruir a cor espectral de comprimento de onda 650 nm ?
- c) Represente a cromaticidade da cor do item anterior no plano (a, b) , onde $a = A/(A+B+C)$ e $b = B/(A+B+C)$.
- d) Esboce o diagrama de cromaticidade das cores visíveis no plano (a, b) . [Sugestão: o diagrama de cromaticidade é um polígono determinado pelos vértices das linhas poligonais no gráfico acima].