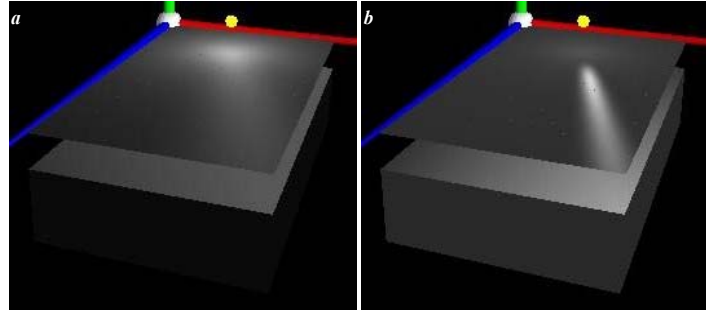


Nome:

Turma:

1. As duas figuras seguintes apresentam os mesmos objectos e fonte de luz, com a mesma geometria, mas o material de que se constitui a caixa e o plano horizontal não é o mesmo. Responda às alíneas seguintes, justificando.



✓

- a) Em qual das figuras se apresenta um coeficiente de reflexão ambiente de 0.1 e de 0.4?
 A figura B, uma vez que todos os objetos estão levemente mais em toda sua extensão uniformemente.

✓

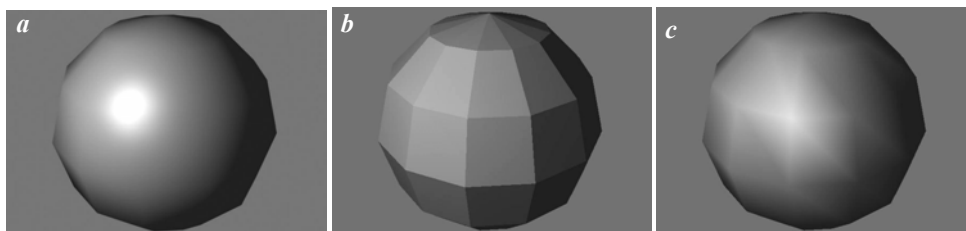
- b) Em qual das figuras se apresenta um coeficiente de reflexão difusa de 0.8 e 0.2?
 A figura A apresenta componente difusa de 0.8, uma vez que a luz incidente possui maior área de dispersão em todas as direções em comparação com a figura B.

✓

- c) Em qual das figuras se apresenta um coeficiente de reflexão especular de 0.8 e 0.2?
 A imagem B possui coeficiente de reflexão especular de 0.8, uma vez apresenta maior efeito metálico.

✓

2. As três imagens seguintes representam a mesma geometria com métodos diferentes. Diga quais são esses métodos, justificando. diferentes métodos de iluminação local



Nome:

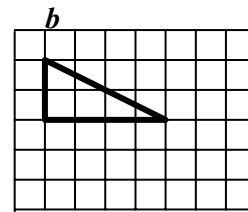
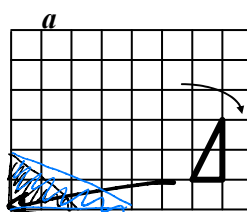
Turma:

a) Phong - efeito de reflexão no interior do polígono, efeito mach band não é notório.

b) Constant shading - cada polígono possui sombreamento constante em toda a sua extensão

c) Gouraud - efeito mach band é notório e não possui sombreamento constante nos polígonos. Há uma interpolação.

3. Com o triângulo da figura junta efectua-se uma animação (geração de 10 imagens além da inicial) sobre o "ecrã" representado (cada quadrícula representa uma unidade), passando da posição da imagem *a* para a posição da imagem *b*. Apresente, em notação simbólica, a matriz de transformação geométrica a utilizar entre duas imagens consecutivas.



$$M = T(1,3) \cdot S(2,2) \cdot R(-90) \cdot T(-3,-1)$$