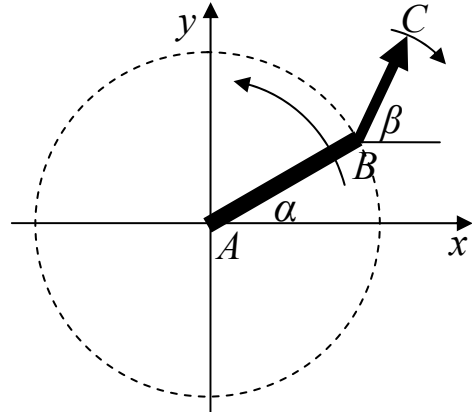


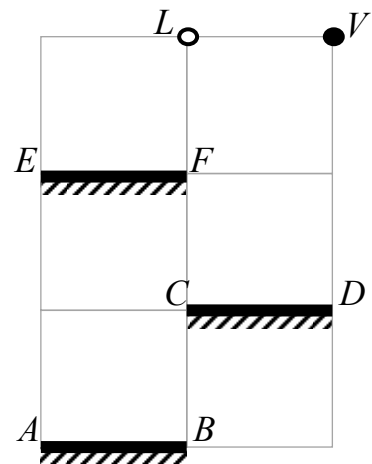
Nome:

Turma:

1. A figura junta representa uma barra AB , de comprimento R , que roda em torno da origem; no momento actual, define um ângulo α com a horizontal. Um ponteiro BC roda em torno da extremidade B da barra anterior; no momento actual, define um ângulo β com a horizontal. Indique, em notação simbólica, o cálculo da matriz de transformação geométrica correspondente a uma rotação de 10° para AB em torno de A e, simultaneamente, de 30° para BC em torno de B .



2. Seja um conjunto de três planos horizontais alinhados com as quadrículas unitárias de acordo com a figura junta. L representa a fonte de luz e V representa o observador. As propriedades do material que constitui os planos são juntas e supõe-se o modelo de iluminação de Phong sem consideração de distâncias à fonte de luz e sem projecção de sombras. Responda às questões seguintes, justificando:



- a) Qual dos pontos C ou D apresenta maior valor de iluminação?

$$K_a = K_d = 0.5$$

$$K_s = 0; n = 1$$

Nome:

Turma:

b) Idem, para os pontos *A* e *E*?

c) Idem, para os pontos *B*, *C* e *F*?

d) Qual é o polígono que, globalmente, se apresenta mais iluminado?

3. Comente a afirmação "*As Bump Textures* realçam a rugosidade das superfícies, especialmente nos casos que estas são predominantemente iluminadas pela componente de iluminação ambiente".