



Desenho

República de Moçambique

2.ª Época

12.ª Classe/2002

Ministério da Educação

120 Minutos

Leia com atenção o enunciado e responda na sua folha de exame.
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta.

Cotação

1. Marque um ponto P, dum plano oblíquo, sabendo que: (35)
 - o plano oblíquo é definido por duas rectas concorrentes s e n ;
 - a recta s é definida pelos pontos M e N e a recta n é definida pelos pontos Q e M;
 - o ponto P tem 2 cm de afastamento e -3 cm de cota M. (0; -4,5; 4,5) e N (5; 3; -3) e Q (8; 1; 4,5).
2. Represente pelas suas projecções uma pirâmide triangular regular, situada no I Quadrante, sabendo que: (40)
 - a base da pirâmide é o triângulo equilátero [ABC], contido numa circunferência de 4 cm de raio pertencente ao plano horizontal de projecção e cujo centro é o ponto O (5; 0);
 - o lado [AB] do triângulo [ABC], faz um ângulo de 45° com o PVP e o ponto B é o ponto de menor abcissa da base;
 - o vértice da pirâmide existe no plano bissector dos quadrantes ímpares.
3. Determine os pontos X e Y comuns a uma recta oblíqua s e a uma pirâmide recta, existente no I Quadrante, sabendo que: (65)
 - a base da pirâmide é o rectângulo [ABCD] existente num plano projectante horizontal que faz um ângulo de 60° com o PVP (a.d.);
 - os lados da base medem 6 cm e 4 cm. O lado [AB] mede 6 cm e faz com v_o um ângulo de 60° (a.e.);
 - o extremo A do lado [AB] tem cota nula e 3 cm de afastamento;
 - o vértice da pirâmide é o ponto V de afastamento nulo;
 - a recta oblíqua s contém o ponto do eixo da pirâmide de 2 cm de afastamento, é paralela à base da pirâmide e as suas projecções são paralelas entre si.
4. Determine as sombras própria e projectada, dum cone oblíquo, situado no I Quadrante, sabendo que: (60)
 - o ponto V (0; 0; 5) é o vértice do cone;
 - a base do cone existe num plano de frente de 5 cm de afastamento, mede 3,5 cm de raio e o seu centro é o ponto O (3,5; 5; 5).

FIM