



Desenho

12.ª Classe/2001

República de Moçambique

Ministério da Educação

1.ª Época/1.ª Chamada

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. a) Desenhe as projecções duma recta de perfil  $s$  definida pelos pontos A e B, sabendo que: (45)
  - o ponto A tem 1,5 cm de afastamento e pertence ao bissector dos quadrantes pares;
  - o ponto B está situado no primeiro quadrante, dista 8 cm do PVP e 2 cm do PHP.
 b) Determine os traços da recta em  $\phi_0$ ,  $\nu_0$  e  $\beta_{1,3}$ , indique os quadrantes que a recta atravessa e identifique os traços da recta visíveis e invisíveis.
2. Desenhe as projecções de um prisma hexagonal regular recto existente no primeiro quadrante, sabendo que: (35)
  - as bases do prisma existem em planos de nível e os raios das circunferências a elas circunscritas, medem 4 cm;
  - o vértice A (3; 4) pertence à base de maior cota do prisma e à aresta lateral de maior abscissa;
  - a outra base do prisma tem um ponto na LT.
3. Determine os pontos E e S comuns a uma recta oblíqua  $s$  e a uma pirâmide quadrangular oblíqua existente no primeiro quadrante, sabendo que: (60)
  - a base da pirâmide é o quadrado [ABCD] existente num plano de perfil  $\pi$  de abscissa nula, mede 6 cm de lado e o seu centro é o ponto O (5; 5);
  - a face lateral de maior afastamento é de frente e a face lateral a ela oposta é vertical. O vértice da pirâmide tem abscissa -7 cm e cota 5 cm;
  - as projecções da recta  $s$  são paralelas entre si e a projecção vertical faz um ângulo de 45° com a LT (a.e);
  - o traço horizontal da recta  $s$  é o ponto H (3,5; 10; 0).
4. Determine as sombras própria e projectada de um cilindro oblíquo, situado no primeiro quadrante, sabendo que: (60)
  - as bases do cilindro existem em planos de nível, têm 3 cm de raio e o centro da base de menor cota e abscissa é o ponto O (3; 3);
  - o eixo do cilindro pertence ao  $\beta_{1,3}$  e a sua projecção horizontal faz um ângulo de 45° com a L.T. (a.d.);
  - a altura do cilindro é de 3 cm.

**FIM**