



Desenho
12.ª Classe/2002

República de Moçambique
Ministério da Educação

1.ª Época
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. Determine a recta de intersecção dum plano de topo α , que contém a recta a , com um plano de nível θ , que contém o ponto $P(0; -2; -3)$; (35)
 - a recta a é do $\beta_{1,3}$ e a sua projecção horizontal faz um ângulo de 45° com a LT (a.e.) e intersecta a LT no ponto K de abscissa 4.

2. Represente pelas suas projecções uma pirâmide quadrangular oblíqua, existente no I Quadrante, sabendo que: (40)
 - o segmento $[OV]$, pertencente ao $\beta_{1,3}$, é o eixo da pirâmide. O ponto V pertence à LT e a projecção horizontal do segmento $[OV]$ faz um ângulo de 45° com a LT (a.e.);
 - a base da pirâmide é o quadrado $[ABCD]$ existente num plano de frente ϕ ;
 - os lados do quadrado da base medem 6 cm e estão igualmente inclinados em relação ao PHP;
 - a altura da pirâmide mede 6 cm.

3. Determine os pontos E e S de entrada e saída de uma recta de frente f , num prisma triangular regular, situado no I Quadrante, sabendo que: (65)
 - a face lateral de maior cota é o quadrado $[ABED]$ de topo, que faz um ângulo de 45° com PHP (a.d.);
 - o segmento $[AD]$ é a aresta lateral de maior afastamento, é de frente e mede 6 cm de comprimento. $A(0; 6; 4)$;
 - a recta de frente f tem 4 cm de afastamento e o seu traço horizontal é um ponto de -2 cm de abscissa e faz com v_0 um ângulo de 30° (a.d.).

4. Determine as sombras própria e projectada, dum cone oblíquo, situado no I Quadrante, sabendo que: (60)
 - o ponto $V(0; 4)$ é o vértice do cone;
 - uma das geratrizes do cone, a que contém o ponto da base de menor cota, é de topo e mede 5 cm de comprimento;
 - a base do cone é de frente e mede 3,5 cm de raio.

FIM