

DGD

Este exame contém três (3) perguntas, resolva cada uma delas, cuidando dos critérios técnicos de traçado. Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

Cotação

1. Represente as projecções e a V.G da secção produzida por um plano de frente num cilindro oblíquo, situado no ID, de acordo com os dados abaixo apresentados:
- o cilindro está assente pela sua base de menor cota no plano horizontal de projecção;
 - as bases do cilindro medem 3cm de raio e o centro de uma das bases é o ponto O com 4cm de afastamento;
 - as geratrizes do cilindro são segmentos de frente, que fazem ângulos de 60° (a.c) com o plano horizontal de projecção;
 - a altura do cilindro é igual a 4cm;
 - o plano secante tem 6cm de afastamento.

(6,5)

2019/12ª Classe/Exame de Desenho e G.D/ 1.ª Época

2. Determine os pontos **X** e **Y** de intersecção de uma recta de nível **n** com um prisma triangular oblíquo, situado no **ID**, de acordo com os seguintes dados:
- a base do prisma é o triângulo equilátero **[ABC]** situado num plano de frente de **2cm** de afastamento;
 - a circunferência circunscrita ao triângulo mede **3,5cm** de raio e o seu centro tem **4cm** de cota;
 - o ponto **A** tem **2cm** de cota e a sua linha de chamada situa-se à esquerda da linha de chamada do centro da base **[ABC]**;
 - as projecções horizontal e frontal das arestas laterais do prisma fazem ângulos iguais à **45° (a.e)**;
 - a altura prisma é igual à **3,5cm**;
 - o traço frontal da recta de nível é o ponto **F(0; 5)** cuja linha de chamada coincide com o vértice do prisma de menor abcissa situado mais à esquerda;
 - o projecção horizontal da recta de nível faz um ângulo de **45°(a.d)**, com o eixo **X**. (6,5)

2019/12ª Classe/Exame de Desenho e G.D/ 1.ª Época

- 3 . Determine as sombras própria e projectada de um cone de revolução situado no **ID**, sabendo que:
- a base do cone está assente num **plano de nível** e mede **3cm** de raio;
 - o centro da base é o ponto **O(6; 2)** e a altura do cone mede **6cm**.

(7,0)
