

1. Determine os pontos notáveis de uma recta a , sabendo que:
 - a) Contém o ponto $A(-4;-2,5)$
 - b) As suas projecções horizontal e frontal fazem, com o eixo X , ângulos respectivamente iguais a 30^0 (a.d.) e 45^0 (a.e.)
 - c) Determina as projecções de um ponto G , do III diedro, pertencente à recta. (50 pontos)

LT _____

2. Desenhe as projecções de uma pirâmide hexagonal regular situada no I Diedro, sabendo que;
- Os pontos A (3;1;1) e B (7;0;3) são dois vértices consecutivos da base
 - A base da pirâmide está contida num plano de topo
 - A pirâmide tem 7cm de altura
 - Identifica com um traçado adequado, as visibilidades e invisibilidades da pirâmide. (40 pontos)

LT

3. Represente em dupla projecção ortogonal, uma pirâmide pentagonal regular de base horizontal e ainda um plano de topo pí. Represente as projecções do contorno da secção produzida na pirâmide pelo plano de topo e determina a verdadeira grandeza da secção. Identifica a traço interrompido, as arestas invisíveis da pirâmide. Preencha a tracejado, a verdadeira grandeza da secção.

Dados:

- O ponto A $(-5;9;1,5)$ é um dos vértices da base [ABCDE] da pirâmide.
- O vértice principal, V, tem -5 de abcissa, 5 de afastamento e 7 de cota.
- O plano de topo faz 35° (a.d.) com o PHP, e contém o vértice mais à esquerda da base da pirâmide. (60 pontos)

LT _____

4. Representa as projecções de um cone de revolução de base horizontal.
- a) O plano horizontal que contém a base do sólido tem 5,5 de cota;
 - b) O vértice V do cone é um ponto do semiplano horizontal anterior com 2 de abcissa e 7,5 de afastamento;
 - c) O raio da circunferência da base mede 3,5;
 - d) Utilizando a direcção luminosa convencional, determina a sombra própria do cone e a sua sombra real projectada nos planos de projecção. (50 pontos)

LT _____

1. Desenho Geral

O desenho a mão levantada é uma das formas de representação gráfica que se deve ter em conta na linguagem gráfica. A figura abaixo ilustra um veículo automóvel. Insira-o num ambiente urbano, não se esquecendo de colocar duas figuras humanas, uma próxima e outra afastada do mesmo. (duração - 60min/ cotacção: 20 valores)

