

1. Desenhe as projecções de uma recta oblíqua "a" definida pelos pontos M (1; 2; 4) e N (-2; 5; 1).

Determine as projecções dos pontos A, B e C, pertencentes à recta "a", sabendo que:

- o ponto A tem 2 de cota;
- o ponto B tem 7 de afastamento;
- o ponto C tem -1 de afastamento.

LT

LT

2. Represente, em dupla projecção ortogonal, uma pirâmide pentagonal regular de base horizontal e, ainda, um plano de topo θ , de acordo com os dados abaixo apresentados.

Represente as projecções do contorno da secção produzida na pirâmide pelo plano θ e determine a verdadeira grandeza da secção.

Identifique, a traço interrompido, as arestas invisíveis da pirâmide e, a tracejado, a projecção da secção em que isso seja possível.

O ponto A (-5; 9; 1,5) é um dos vértices [ABCDE] da pirâmide;

O vértice principal, V, tem -5 de abcissa, 5 de afastamento e 7 de cota;

O plano de topo θ faz um ângulo de 35° (ad) com o plano horizontal de projecção e contém o vértice mais à esquerda da base da pirâmide.

LT

TJ

3. Represente, em dupla projecção ortogonal, um cone de revolução de base horizontal.

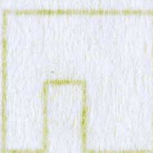
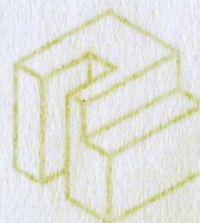
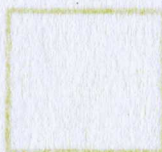
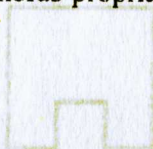
O plano horizontal que contém a base do sólido tem 5,5 de cota;

O vértice V do cone é um ponto do semiplano horizontal anterior com 2 de abcissa e 7,5 de afastamento; o raio da circunferência da base mede 3,5.

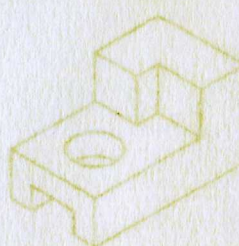
Utilizando a direcção luminosa convencional, determine a sombra própria do cone e a sua sombra real projectada nos planos de projecção.

Identifique a traço interrompido, as geratrizes invisíveis da linha separatriz de luz/sombra do sólido, na sombra própria, e as partes ocultadas do contorno da sombra projectada.

Identifique as áreas visíveis das sombras-própria e projectada, preenchendo-as a tracejado.

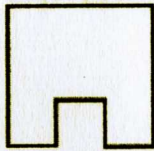
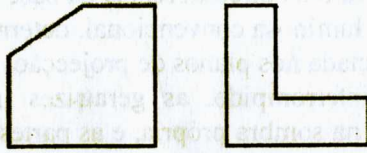
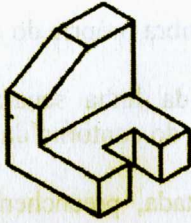


LT

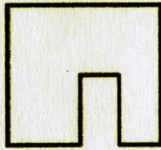
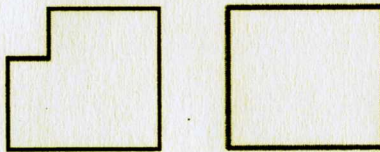
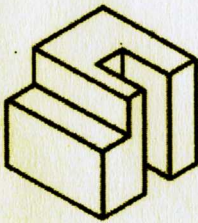


1. Complete as projecções

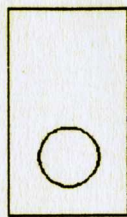
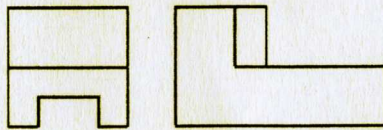
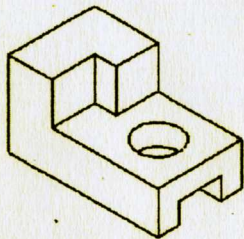
A



B



C



1. Desenho Geral

Encontra-se defronte da sua “casa de sonho”. As linhas definem os possíveis limites do seu volume e pela sua escala ela terá dois pisos.

Desenhe pois a sua “casa de sonho” na sua folha de exercício retratando os elementos que definem as características construtivas principais da sua imagem, não se esqueça de colocar **ao menos duas** figuras humanas.

Use a folha de exercício na posição horizontal.

