

Leia com atenção os exercícios e resolve no espaço reservado a seguir de cada enunciado

1. Duas rectas de topo  $r$  e  $s$ , passam respectivamente pelos pontos  $A(3,5;1,5;2,5)$  e  $B(7,5;1;3,5)$ . Determine os traços do plano  $\beta$  definido por aquelas rectas e desenhe as projecções do ponto  $P(-3;2)$  do plano  $\beta$ .

2. Determine as projecções dos pontos de intersecção de uma recta com uma pirâmide oblíqua cuja base é um quadrado existente num plano de frente de afastamento igual a 1 cm. As diagonais do quadrado da base, cujo centro tem 4,5 cm de cota, medem 6 cm e uma delas é vertical.

Dados: Pelo vértice da base com menor cota passa a aresta lateral de nível, e pelo vértice mais a direita passa a aresta lateral de perfil.

O vértice da pirâmide tem 9 cm de afastamento.

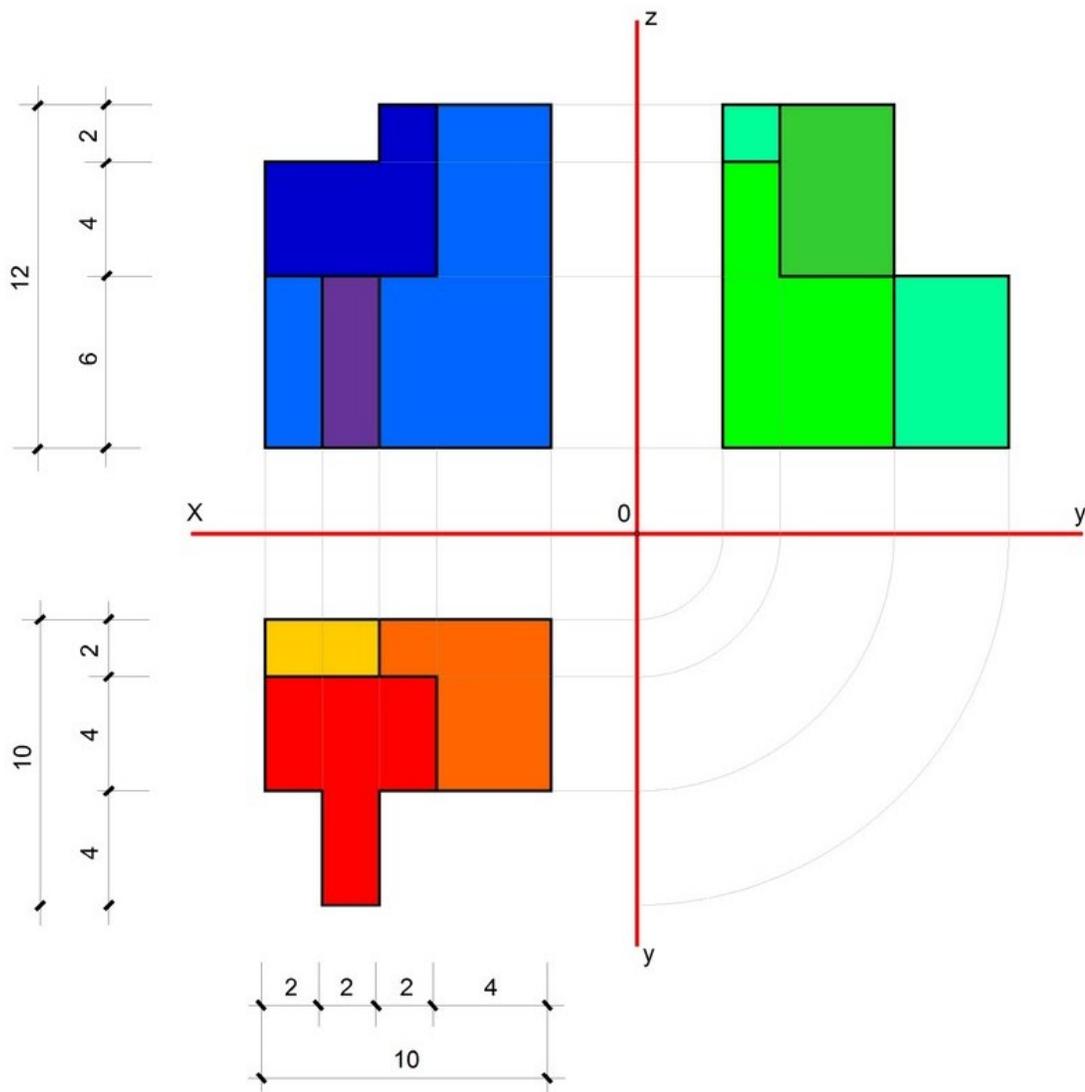
A recta é de frente com 4 cm de afastamento. A projecção vertical passa pelo centro da base e faz  $45^\circ$  com a LT (apd).

A recta não intersecta o sólido.

3. Represente pelas suas projecções uma pirâmide pentagonal regular de base existente num plano de frente, e determine as sombras próprias e por ela produzida sobre os planos de projecções.

Dados: O vértice da pirâmide tem 8 cm de afastamento e 5 cm de cota. O afastamento do plano da base é igual a 1,2cm. O raio do círculo circunscrito ao pentágono da base mede 3 cm, e um dos vértices deste pentágono tem 8 cm de cota.

4. Represente em axonometria isométrica a peça que se segue escala  $\frac{1}{2}$  (as unidades estão em cm).





1. As imagens a seguir representam as vistas de uma paragem de autocarros. Escolha uma delas e na folha seguinte redesenhe o mesmo ambiente em tamanho maior colocando quatro pessoas, uma das quais sentada no banco.



