



Profs. Correctores:
1º _____
2º _____
(Assin. legível)

Nota: _____ Valores

(Por extenso)

--

(Espaço reservado)



Profs. Vigilantes: (1º) _____ (2º) _____

Disciplina: _____ Data: ____ / ____ 2012

Nome: _____

Escola: _____

Província: _____

Nº de Pauta: _____

--

(Espaço reservado)

Esta prova contém quatro (4) questões, 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 através de duas **rectas concorrentes n e f** o plano β .

A recta **f** é de frente, passa pelo ponto $P(-3,5; 2; 4)$ e faz um ângulo de 45° com o plano horizontal de projecção de abertura para a esquerda.

A recta **n** é de nível e passa pelo ponto $A(1; 0,5; 2)$.

(3,0)

2. Represente as projecções de um **cone oblíquo** situado no primeiro diedro IQ de acordo com os dados abaixo apresentados.

A base do cone é de nível, mede **3cm** de raio e o seu centro é o ponto **O(3 ; 3,5; 5)**;

O vértice do cone pertence ao eixo x (LT), tem **-2cm** de abcissa.

(4,0)

3. Determine os pontos **x** e **y** de intersecção de uma recta **obliqua r** e um **cilindro oblíquo** situado no primeiro diedro (IQ), de acordo com os dados abaixo apresentados.

As bases do cilindro estão situadas em planos de nível e a base de menor cota tem como centro, o ponto **O(3; 3,5; 1)**, o raio das bases mede **3cm**;

As projecções horizontal e frontal (vertical) do eixo do cilindro fazem com o eixo x (LT) ângulos iguais à **45⁰ a.e** . A altura do cilindro é igual à **4cm**;

O traço horizontal da recta r tem **-3cm** de abcissa e 2cm de afastamento;

As projecções horizontal e frontal (vertical) da recta r fazem com o eixo x (LT) ângulos respectivamente iguais à **45⁰** e **30⁰** (a.d).

(6,5)

4. Determine as sombras própria e projetada de uma **pirâmide pentagonal regular** situada no primeiro diedro (IQ), de acordo com os dados abaixo apresentados.
- A base da pirâmide é o pentágono regular de nível, cujo centro é o ponto **O(2,5; 5; 7)**;
O ponto A, com **2,5cm** de abcissa e **1,5cm** de afastamento, é um dos vértices da base;
O vértice da pirâmide é o ponto **V(2,5; 5; 1)**.

(6,5)