



República de Moçambique
Ministério da Educação
Conselho Nacional de Exames Certificação e Equivalências

Desenho e Geometria Descritiva
12ª Classe/2012

1ª Época
120 Minutos

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

Nota: _____ Valores
(Por extenso)

(Espaço reservado)



Por uma escola livre do SIDA

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

Disciplina: _____ Data: ____ / ____ 2012

Nome: _____

Escola: _____

Província: _____

Nº de Pauta: _____

(Espaço reservado)

Esta prova contém quatro 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 **f** e **s** o **plano ϕ** .

A recta **f** é de frente, passa pelo ponto **A(2;3;1)** e faz um ângulo de **45°** com o plano horizontal de projecção (a.e).

A recta **s** é passante, contém o ponto **P** do eixo **x** (LT) de **-3cm** de abscissa e intersecta a recta **f** no ponto **Q** de **3cm** de cota.

(3,0)

2. Represente um **cubo** [ABCDEFGH] situado no primeiro diedro (IQ), de acordo com os dados abaixo apresentados.

A base [EFGH] está contida no plano horizontal de projecção;

O vértice **E** tem **2cm** de abcissa e **2cm** de afastamento e o vértice **H** tem **-2cm** de abcissa e afastamento nulo.

(4,0)

3. Determine as projecções dos pontos **x** e **y** de intersecção de uma recta **obliqua r** com um **prisma triangular regular** situado no primeiro diedro (IQ), de acordo com os dados abaixo apresentados
- A base do prisma é um triângulo equilátero assente num plano de frente, os pontos **A(0; 1; 4)** e **B(-5; 1; 2)** definem o lado [AB] da base;
- A altura do prisma mede **5cm**;
- O traço frontal da recta **r** tem **1cm** de cota e a sua linha de chamada coincide com a linha de chamada do ponto **A**;
- As projecções horizontal e frontal da recta **r** fazem com eixo **x** (LT) ângulos de **45°** (a.e).

(6,5)

4. Determine as sombras própria e projectada de um **cone oblíquo** situado no primeiro diedro (IQ) de acordo com os dados abaixo apresentados.

A base do cone é de nível, mede **4cm** de raio e tem como centro o ponto **O(0; 5; 6)**;

O vértice **V** do cone tem **-2cm** de abcissa, **5cm** de afastamento e **1cm** de cota.

(6,5)