



República de Moçambique
Ministério da Educação

Conselho Nacional de Exames Certificação e Equivalências

ESG/2013
12ª Classe

2ª Época
120 Minutos

Exame de Desenho e Geometria Descritiva



Por uma escola livre do SIDA

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

Disciplina: _____ Data: ____ / ____ 2013

Nome: _____

Escola: _____

Província: _____

Nº de Pauta: _____

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

Nota: _____ Valores
(Por extenso)

(Espaço reservado)

(Espaço reservado)

Esta exame 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. Marque um ponto **A** pertencente a um **plano oblíquo** definido pelos seus traços.
Os traços horizontal e frontal do plano oblíquo fazem ângulos respectivamente iguais à **30° e 45° (a.d.)**;
O ponto **A** tem **2,5cm** de afastamento e **4cm** de cota.

(3,0)

Vire a folha

2. Desenhe as projecções de um **cilindro oblíquo** situado no ID, de acordo com os dados abaixo apresentados:

Uma das bases do cilindro está assente num plano de frente de **1cm** de afastamento, mede **3cm** de raio e o seu centro **O** tem **3cm** de cota;

O eixo do cilindro é um segmento de nível, que faz um ângulo igual à **45°** com o plano frontal de projecção (**a.d**);

A altura do cilindro é igual à **4,5cm**.

(4,0)

3. Determine os pontos **X** e **Y** de intersecção de um **cone de revolução**, situado no **ID**, com uma recta de **frente f**, de acordo com os seguintes dados:
- A base do cone mede **3,5cm** de raio, está assente num plano de nível de **7,5cm** cota e o seu centro tem **5cm** de afastamento;
- O vértice do cone tem **1cm** de cota e abcissa nula;
- A recta de frente contém os pontos **P(5; 6; 1,5)** e **Q(-4,5; 6; 9)**.

(6,5)

4. Determine as sombras própria e projectada de um **prisma pentagonal regular** situado no ID, de acordo com os dados abaixo apresentados:

A base do prisma é o pentágono [ABCDE] assente no plano frontal de projecção;

A circunferência circunscrita à base do prisma mede **3,5cm** de raio e o seu centro tem **5cm** de cota;

O ponto A do pentágono tem **8cm** de cota e a sua linha de chamada esta situada à direita da linha de chamada do centro da base;

A altura do prisma é igual à **5cm**.

(6,5)