



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

Profs. Vigilantes: (1º) \_\_\_\_\_ (2º) \_\_\_\_\_  
Disciplina: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 2014  
Nome: \_\_\_\_\_

ESG/2014  
12ª Classe

1ª Época  
120 Minutos  
Exame de Desenho e Geometria Descritiva

Escola: \_\_\_\_\_  
Província: \_\_\_\_\_  
Nº de Pauta: \_\_\_\_\_

Profs. Correctores:  
1º \_\_\_\_\_  
2º \_\_\_\_\_  
(Assin. legível)

Nota: \_\_\_\_\_ Valores  
(Por extenso)

--

(Espaço reservado)

--

(Espaço reservado)

**Este exame contém (4) perguntas, 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 as projecções de duas rectas concorrentes **f** e **n**.

A recta **n** tem **2,5cm** de cota, o seu traço frontal tem abcissa nula e a sua projecção horizontal faz um ângulo de **30°** com o eixo **x** (a.e);

A recta **f** de frente tem **3cm** de afastamento, o seu traço horizontal tem **-7cm** de abcissa.

(4,0)

2. Desenhe as projecções de uma **pirâmide triangular regular recta**, situada no **ID**, sabendo que:
- a base da pirâmide está contida num plano de frente com **6cm** de afastamento;
  - o centro da base é o ponto **O** de **4cm** de cota;
  - o raio da circunferência construtiva da base mede **3,5cm**;
  - a aresta da base situada à direita do centro da base é vertical;
  - o vértice da pirâmide tem afastamento nulo.

(3,0)

3. Represente as projecções dos pontos **x** e **y** comuns a uma recta de **frente**, e um **cone de revolução** situado no **ID**, sabendo que:
- a base do cone é uma circunferência pertencente ao PHP com **3cm** de raio;
  - o ponto da circunferência de base mais próxima do PFP tem **1cm** de afastamento;
  - a altura do cone mede **5cm**
  - a recta de frente faz **45°**(a.d) com PHP, o seu traço horizontal tem **5cm** de afastamento e situa-se **2,5cm** à esquerda do centro de base.

(6,5)

4. Determine as sombras própria e projectada de um **prisma triangular oblíquo**, sabendo que:
- a base do prisma é o triângulo equilátero **[ABC]**, inscrito numa circunferência de **3cm** de raio cujo o centro é o ponto **O(3,5;1)** ;
  - o ponto **B** do triângulo tem **1,5cm** de afastamento está situado à direita do centro da base;
  - as arestas laterais do sólido são de frente, fazendo **70° (a.e)** com PHP e a base superior situa-se num plano de nível de **7cm** de cota.

(6,5)