



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

Profs. Vigilantes: (1º) _____ (2º) _____
Disciplina: _____ Data: ____ / ____ 2017
Nome: _____

ESG/2017
12ª Classe
Exame de Desenho e Geometria Descritiva

2ª Época
120 Minutos

Escola: _____
Província: _____
Nº de Pauta: _____

Profs. Correctores:	Nota: _____ Valores	<input type="text"/>
1º _____	(Por extenso)	(Espaço reservado)
2º _____		
(Assin. legível)		

<input type="text"/>
(Espaço reservado)

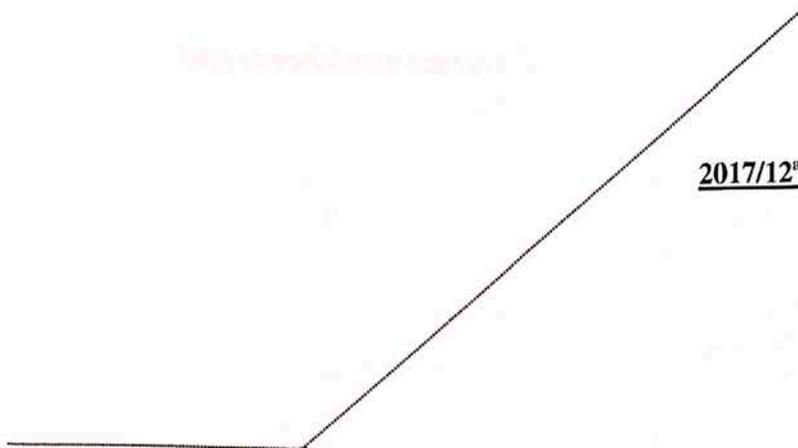
Este exame contém quatro (4) perguntas, resolva cada uma delas, cuidando dos critérios técnicos de traçado. Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

Cotação

1. Represente as projecções de duas rectas s e f concorrentes no ponto P , sabendo que:

- a recta s passa pelos pontos $H(0; 4; 0)$ e $F(4; 0; 4)$;
- a rectas s e f são concorrentes no ponto P de 1,5 cm de abcissa;
- a recta f é de frente, faz um angulo de 45° com o plano horizontal de projecção (a.e.).

(3,0)



2. Desenhe as projecções de um **cone oblíquo**, situado no ID, sabendo que:

- a base do cone esta contida num plano de perfil, mede **3,5** cm de raio e o seu centro é o ponto **O(4,5; 5,5)**;
- a geratriz [CV] é um segmento fronto-horizontal e o ponto C é o ponto de menor afastamento da base do cone;
- a altura do cone é igual **5,5** cm.

(3,5)

3. Determine os pontos **X** e **Y** de entrada e saída de uma recta **r** num **cone de revolução**, situado no **ID**, de acordo com os seguintes dados:
- a base do cone está contida num plano de frente de **1cm** de afastamento;
 - a circunferência da base do cone mede **3,5cm** de raio e tem como centro o ponto **O(0; 1; 4)**;
 - o vértice do cone tem **7,5cm** de afastamento;
 - a recta **s** é oblíqua, o seu traço frontal é ponto **F** de **1cm** de cota; (6,0)
 - a linha de chamada do ponto **F** dista **6cm** a direita da linha de chamada do vértice do cone;
 - as projecções horizontal e frontal da recta **s** fazem ângulos respectivamente iguais a **45°** e **30°** de (a.e.).

4. Determine as sombras **própria** e **projectada** de um **pirâmide pentagonal** regular situada no ID, de acordo com os dados abaixo apresentados;
- a base [ABCDE] do pirâmide esta assente num plano de frente de **6cm** de afastamento;
 - o centro da base [ABCDE] e o ponto **O(0; 6; 6)**. O vértice A tem **3cm** de abcissa, **6cm** de afastamento e **4,5cm** de cota;
 - o vértice **V** da pirâmide tem afastamento **zero**. (7,5)

FIM