

## EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

**12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)**  
**Curso de Carácter Geral — Agrupamento 1**

Duração da prova: 90 min + 30 min de tolerância  
 1997

**1.ª FASE**  
**2.ª CHAMADA**

**PROVA ESCRITA DE DESENHO E GEOMETRIA DESCRIPTIVA B****COTAÇÕES****GRUPO I****1. Projeções do ponto A ..... 2 pontos**

- Medida correcta do ângulo formado pela recta de frente  $f$  com o Plano Horizontal de Projecção ..... 1 ponto  
 Projeções da recta de frente  $f$  ..... 5 pontos  
 Marcação correcta do ponto X ..... 1 ponto  
 Marcação correcta da cota da recta de nível  $n$  ..... 1 ponto  
 Elementos geométricos necessários à determinação de um segundo ponto ou da direcção da recta de nível  $n$  ..... 25 pontos  
 Projeções da recta de nível  $n$  ..... 10 pontos  
 Rigor dos traçados e aplicação correcta das convenções gráficas ..... 3 pontos  
 Qualidade expressiva ..... 2 pontos

**50 pontos****2. Projeções dos pontos A, B e C ..... 6 pontos**

- Identificação das projecções das rectas  $r$  e  $s$  ..... 4 pontos  
 Utilização correcta de um método geométrico auxiliar ..... 15 pontos  
 Determinação dos transformados de A, B e C por meio do método geométrico auxiliar utilizado ..... 3 pontos  
 Representação da transformada da recta  $r$  ..... 2 pontos  
 Representação da transformada da recta  $s$  ..... 4 pontos  
 Determinação do transformado do ponto de intersecção I ..... 1 ponto  
 Projeções do ponto de intersecção I ..... 10 pontos  
 Rigor dos traçados e aplicação correcta das convenções gráficas ..... 3 pontos  
 Qualidade expressiva ..... 2 pontos

**50 pontos****V.S.F.F.****109/C/1**

## GRUPO II

1. Projecções dos pontos O, A e B .....	6 pontos
Medida correcta do raio da circunferência que delimita a base do cilindro .....	1 ponto
Marcação correcta do afastamento da segunda base do cilindro .....	1 ponto
Projecções do vértice da pirâmide .....	2 pontos
Representação do cilindro .....	10 pontos
Representação da pirâmide .....	14 pontos
Marcação correcta de todas as invisibilidades .....	6 pontos
Rigor dos traçados e aplicação correcta das convenções gráficas.....	6 pontos
Qualidade expressiva .....	4 pontos
	50 pontos
2. Posicionamento correcto dos eixos axonométricos .....	6 pontos
Utilização de escalas axonométricas idênticas nos três eixos .....	2 pontos
Utilização da escala indicada. ....	2 pontos
Representação correcta da forma dada .....	30 pontos
Rigor dos traçados .....	6 pontos
Qualidade expressiva .....	4 pontos
	50 pontos
<b>TOTAL DA PROVA .....</b>	<b>200 pontos</b>

## INDICAÇÕES GENÉRICAS PARA A CORRECÇÃO DA PROVA

- Atendendo à extrema diversidade de métodos geométricos, igualmente legítimos, susceptíveis de serem utilizados na resolução das questões propostas, a atribuição das cotações foi feita de modo a contemplar, na medida do possível, apenas os elementos gráficos observáveis cuja ocorrência seja inevitável, independentemente da estratégia de resolução escolhida pelo aluno. Presume-se, assim, que a determinação correcta de tais elementos resulta de um raciocínio igualmente correcto.
- Contudo, a determinação incorrecta de qualquer elemento expressamente contemplado nas cotações não pressupõe a sua desvalorização total. Os traçados executados deverão ser analisados caso a caso, de modo a identificar a existência de uma sequência lógica que permita atribuir-lhes uma cotação proporcional.
- Do mesmo modo, o facto de o aluno apresentar a resolução dos problemas a partir de dados incorrectamente traduzidos ou a partir de quaisquer traçados intermédios errados, não deverá, em princípio, invalidar na globalidade os traçados subsequentes, devendo a apreciação de cada item ser feita independentemente da correcta resolução dos itens anteriores.