

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO
12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)
Curso Geral – Agrupamento 1

Duração da prova: 120 minutos
2004

1.ª FASE

PROVA PRÁTICA DE DESENHO E GEOMETRIA DESCRITIVA B

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

• Atribuição de cotações aos itens referentes ao **processo de resolução**:

- a) Dada a diversidade de métodos gráficos susceptíveis de serem utilizados, os passos de resolução indicados **poderão não corresponder aos do processo adoptado pelo examinando.**

A ser o processo igualmente legítimo em geometria descritiva (incluindo métodos geométricos auxiliares não contemplados no presente programa), **a cotação global prevista poderá ser atribuída na totalidade** ou, em caso de erro, parcelada em itens diferentes dos propostos.

- b) Nenhuma tentativa de resolução deverá ser, necessariamente, desvalorizada na globalidade, pelo facto de se verificarem erros na tradução dos dados ou em traçados intermédios: **todos os passos correctos do processo deverão ser cotados, mesmo que dados ou construções precedentes estejam errados.**

Em qualquer circunstância, contudo, **as cotações relativas às figuras resultantes, pedidas no enunciado, só poderão ser atribuídas, na totalidade, às soluções correctas.** Os resultados parcialmente correctos ou incompletos deverão ser proporcionalmente cotados.

• Atribuição de cotações aos itens referentes à **qualidade expressiva**:

As cotações indicadas para o item *qualidade expressiva* destinam-se a valorizar aspectos dos traçados que, devido ao meio riscador utilizado, não se encontram abrangidos por quaisquer disposições normalizadoras: o enquadramento do desenho, a adequação das diferenciações introduzidas nos tipos de traço utilizados, a regularidade do traço, o posicionamento e a legibilidade das notações e a apresentação geral do objecto gráfico final.

COTAÇÕES

GRUPO I

1. Projecções dos pontos N, R e S	6 pontos
Projecções das rectas r e s	4 pontos
Processo de resolução	
Exemplo:	
Determinação de uma terceira recta do plano α (obliqua, ou paralela a um dos planos de projecção)	15 pontos
Determinação dos traços (ou traço) da recta nos planos de projecção	10 pontos
Representação dos traços do plano α	10 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos
Qualidade expressiva	2 pontos
	<hr/>
	50 pontos
2. Projecções dos pontos B, H e P	6 pontos
Projecções da recta a	2 pontos
Ângulo formado pela projecção frontal da recta a com o eixo x	1 ponto
Projecções da recta f	2 pontos
Ângulo formado pela projecção frontal da recta f com o eixo x	1 ponto
Processo de resolução	
Exemplo:	
Representação de uma recta do plano β que contenha o ponto B	4 pontos
Representação de um plano auxiliar que contenha a recta f	5 pontos
Determinação da recta de intersecção do plano auxiliar com o plano β	14 pontos
Projecções do ponto I	10 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos
Qualidade expressiva	2 pontos
	<hr/>
	50 pontos

GRUPO II

1. Projecções do vértice A	2 pontos	
Projecção horizontal do vértice B	2 pontos	
Localização do vértice C , no 1.º diedro	3 pontos	
Projecção horizontal do vértice D	2 pontos	
Medida da altura do prisma	1 ponto	
Processo de resolução		
Determinação da projecção horizontal do vértice C	3 pontos	
Determinação das projecções horizontais dos restantes vértices do prisma	6 pontos	
Determinação das projecções frontais dos restantes vértices do prisma	10 pontos	19 pontos
Representação do prisma		10 pontos
Identificação, a traço interrompido, das arestas invisíveis		6 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis		3 pontos
Qualidade expressiva		2 pontos
		50 pontos
2. Projecções do ponto O	2 pontos	
Representação do traço horizontal do plano δ	4 pontos	
Ângulo formado pelo traço horizontal do plano δ com o eixo x	2 pontos	
Medida da abcissa do vértice A	1 ponto	
Medida do raio da circunferência	1 ponto	
Processo de resolução		
Exemplo de resolução, por mudança de diedros:		
Projecção horizontal do vértice A	2 pontos	
Determinação das projecções do ponto O num novo plano de projecção paralelo ao plano δ	2 pontos	
Determinação das projecções do vértice A no novo plano de projecção	4 pontos	
Determinação das projecções dos restantes vértices do quadrado no novo plano de projecção	6 pontos	
Determinação da projecção frontal do vértice A no diedro original	2 pontos	
Determinação das projecções dos vértices B , C e D no diedro original	9 pontos	25 pontos
Representação do quadrado [ABCD]		10 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis		3 pontos
Qualidade expressiva		2 pontos
		50 pontos
TOTAL DA PROVA		200 pontos

V.S.F.F.

409/C/3