

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

2.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 F e H	4 pontos	
Projecções do ponto P	4 pontos	
Medida da abcissa do traço frontal da recta r	1 ponto	
Processo de resolução		
Exemplo:		
Representação de uma recta que contenha o ponto P e um dos traços dados (H ou F)	4 pontos	
Determinação do outro traço da recta representada	4 pontos	
Determinação do traço frontal do plano	10 pontos	
Determinação do traço frontal da recta r	4 pontos	
Determinação da direcção da recta r	4 pontos	26 pontos
Representação das projecções da recta r		10 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis		3 pontos
Qualidade expressiva		2 pontos
		50 pontos
2. Projecções do ponto A	2 pontos	
Representação do traço horizontal do plano δ	4 pontos	
Ângulo formado pelo traço horizontal do plano δ com o eixo x	1 ponto	
Representação dos traços do plano β	2 pontos	
Medida da abcissa do ponto de intersecção dos traços do plano β	1 ponto	
Ângulos formados pelos traços do plano β com o eixo x	2 pontos	
Processo de resolução		
Exemplo:		
Determinação do traço horizontal da recta l	8 pontos	
Determinação de um segundo ponto da recta l	15 pontos	23 pontos
Projecções da recta l		10 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis		3 pontos
Qualidade expressiva		2 pontos
		50 pontos

GRUPO II

1. Projecções do ponto O	3 pontos	
Medida do raio da circunferência	1 ponto	
Medida do afastamento do vértice A	1 ponto	
Projecção frontal do vértice V	2 pontos	
Processo de resolução		
Projecção horizontal da circunferência	2 pontos	
Determinação da projecção horizontal do vértice A	3 pontos	
Determinação das projecções horizontais dos restantes vértices da base	8 pontos	
Determinação das projecções frontais dos vértices da base	5 pontos	
Determinação da projecção horizontal do vértice V	5 pontos	23 pontos
Representação da pirâmide	10 pontos	
Identificação, a traço interrompido, das arestas invisíveis	5 pontos	
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos	
Qualidade expressiva	2 pontos	
		50 pontos
2. Representação do traço horizontal do plano ρ	2 pontos	
Medida do afastamento do traço horizontal do plano ρ	1 ponto	
Projecções do vértice A	4 pontos	
Projecção frontal do vértice C	2 pontos	
Medida da diagonal [BD]	1 ponto	
Processo de resolução		
Exemplo de resolução, por mudança de diedros:		
Determinação da projecção horizontal do vértice C	3 pontos	
Determinação das projecções da diagonal [AC] num novo plano de projecção paralelo ao plano ρ	8 pontos	
Determinação dos vértices B e D no novo plano de projecção	6 pontos	
Determinação das projecções dos vértices B e D no diedro original	8 pontos	25 pontos
Representação do losango [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