

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
2006

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 do ponto A	4 pontos
Projecções da recta f	2 pontos
Ângulo formado pela projecção frontal da recta f com o eixo x	2 pontos
Medida da abcissa do ponto de intersecção dos traços do plano α	1 ponto
Medida da cota do ponto P	1 ponto
Processo de resolução	

Exemplo 1:

Representação do traço frontal do plano α	7 pontos
Determinação de dois pontos da recta horizontal do plano α com a mesma cota de P	12 pontos
Projecções da recta horizontal do plano α com a mesma cota de P	6 pontos

ou

Exemplo 2:

Representação do traço frontal do plano α	7 pontos
Determinação do traço horizontal do plano α	8 pontos
Determinação de uma recta horizontal do plano α com a mesma cota de P	10 pontos
Projecções do ponto P	10 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos
Qualidade expressiva	2 pontos

50 pontos

2. Projecções dos pontos R e S	4 pontos
Projecções da recta r	2 pontos
Representação dos traços horizontal e frontal do plano p	2 pontos
Medidas do afastamento e da cota dos traços do plano p	2 pontos
Processo de resolução	

Exemplo:

Representação de um plano auxiliar que contenha a recta r	7 pontos
Determinação da recta de intersecção do plano auxiliar com o plano p	18 pontos
Projecções do ponto I	10 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos
Qualidade expressiva	2 pontos

50 pontos

GRUPO II

1. Medidas das cotas das bases do prisma	2 pontos	
Projectções horizontais dos vértices A e B	4 pontos	
Localização do vértice A à esquerda dos restantes vértices	2 pontos	
Medida das arestas laterais do prisma	1 ponto	
Processo de resolução		
Determinação das projecções frontais dos vértices A e B	2 pontos	
Determinação das projecções dos restantes vértices da base de menor cota	4 pontos	
Determinação das projecções dos vértices da base de maior cota	16 pontos	22 pontos
Representação do prisma		10 pontos
Identificação, a traço interrompido, das arestas invisíveis		4 pontos
Rigor dos traçados e observância das convenções de notação usuais aplicáveis		3 pontos
Qualidade expressiva		2 pontos
		50 pontos
2. Projectções dos pontos O e A	4 pontos	
Ângulo formado pelo traço horizontal do plano ω com o eixo x	2 pontos	
Processo de resolução		
Exemplo 1 de resolução, por mudança de diedros:		
Determinação do traço horizontal do plano ω	8 pontos	
Determinação das projecções dos pontos O e A num novo plano de projectção, paralelo ao plano ω	8 pontos	
Determinação dos vértices B e C no novo plano de projectção	6 pontos	
Determinação das projecções dos vértices B e C no diedro original	8 pontos	
ou		
Exemplo 2 de resolução, por mudança de diedros:		
Representação, na primeira mudança de diedros, do novo eixo x perpendicularmente aos 55° dados	8 pontos	
Determinação das projecções dos pontos O e A num novo plano de projectção, paralelo ao plano ω	8 pontos	
Determinação dos vértices B e C no novo plano de projectção	6 pontos	
Determinação das projecções dos vértices B e C no diedro original	8 pontos	30 pontos
Representação do triângulo [ABC]		9 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