

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO
12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)
Curso Geral e Cursos Tecnológicos — Agrupamento 2

Duração da prova: 150 minutos
2003

2.ª FASE

PROVA PRÁTICA DE DESENHO E GEOMETRIA DESCRITIVA A

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, **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

(Respostas obrigatórias)

1. Projecções do ponto P	4 pontos
Projecções do ponto H	3 pontos
Projecções da recta f	2 pontos
Ângulo da recta f com o plano horizontal de projecção	2 pontos
Processo de resolução	
Exemplo:	
Representação do segmento de recta [PI], perpendicular à recta f num ponto I	12 pontos
Determinação da v. g. do segmento [PI]	12 pontos
	24 pontos
Representação gráfica da distância d (medida do segmento [PI])	10 pontos
Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos
Qualidade expressiva	2 pontos
	<hr/>
	50 pontos
2. Projecções dos pontos A e B	6 pontos
Representação do plano β	2 pontos
Representação da direcção luminosa convencional	2 pontos
Processo de resolução	
Determinação das projecções dos vértices C, D, E e F	12 pontos
Identificação das sombras dos vértices A e B	4 pontos
Determinação das sombras dos outros vértices	16 pontos
Determinação da linha de quebra da sombra	5 pontos
	37 pontos
Representação do hexágono	6 pontos
Contorno da sombra projectada pelo hexágono nos planos de projecção	8 pontos
Representação das linhas invisíveis, a traço interrompido	3 pontos
Identificação da área visível da sombra projectada	6 pontos
Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos
Qualidade expressiva	2 pontos
	<hr/>
	75 pontos

GRUPO II

(Resposta em alternativa, 1. ou 2.)

1. Projecções do ponto C	3 pontos
Medida do raio da circunferência da base	1 ponto
Medidas da abcissa e do afastamento do vértice V	2 pontos
Distância do vértice V ao ponto C	1 ponto
Processo de resolução	
Representação da circunferência da base	4 pontos
Determinação das projecções do vértice V	22 pontos
Determinação dos pontos de tangência das geratrizes do contorno aparente horizontal à projecção da circunferência da base	7 pontos
	33 pontos
Representação do cone em dupla projecção	10 pontos
Representação do cone em projecção lateral	15 pontos
Identificação, a traço interrompido, da parte invisível da circunferência da base	5 pontos
Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos
Qualidade expressiva	2 pontos
	<hr/>
	75 pontos
ou	
2. Representação dos eixos axonométricos	3 pontos
Medidas dos ângulos axonométricos	3 pontos
Medida das arestas	1 ponto
Posição do sólido relativamente aos planos coordenados	3 pontos
Processo de resolução	
Rebatimento dos eixos coordenados	6 pontos
Representações auxiliares necessárias para determinar as projecções axonométricas dos vértices do cubo	36 pontos
	42 pontos
Representação axonométrica do cubo	12 pontos
Identificação, a traço interrompido, das arestas invisíveis	6 pontos
Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis	3 pontos
Qualidade expressiva	2 pontos
	<hr/>
	75 pontos
TOTAL DA PROVA	<hr/> 200 pontos

V.S.F.F.

408/C/3