

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
2006

1.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 da recta r	2 pontos
Coordenadas da recta r	2 pontos
Representação do plano α	2 pontos
Ângulos formados pelos traços de α com o eixo x	4 pontos
Processo de resolução	
Exemplo:	
Representação de uma recta p , concorrente com r e perpendicular ao plano α	8 pontos
Rebatimento do plano definido pelas rectas p e r	17 pontos
	25 pontos
Representação gráfica da amplitude do ângulo (v. g. do ângulo complementar do formado pelas rectas p e r)	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 A e B	6 pontos
Posição do sólido	2 pontos
Representação da direcção luminosa convencional	2 pontos
Processo de resolução	
Determinação das projecções dos vértices C e D	4 pontos
Determinação das projecções dos restantes 4 vértices	8 pontos
Determinação das sombras dos vértices da separatriz	12 pontos
Determinação da linha de quebra da sombra	8 pontos
	32 pontos
Representação do cubo	10 pontos
Contorno da sombra projectada pelo cubo nos planos de projecção	6 pontos
Identificação das linhas invisíveis, a traço interrompido	5 pontos
Identificação da área visível da sombra própria do cubo	3 pontos
Identificação das áreas visíveis da sombra projectada	4 pontos
Rigor dos traçados e observância 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 O	3 pontos
Projecções do vértice J	3 pontos
Ângulos formados pelas bases com o plano horizontal	2 pontos
Processo de resolução	
Representação do plano da base de centro O	6 pontos
Determinação do outro extremo da aresta lateral que contém o vértice J	8 pontos
Determinação dos vértices da base de centro O	12 pontos
Determinação dos restantes vértices da outra base	5 pontos
	31 pontos
Representação do prisma em dupla projecção	10 pontos
Representação do prisma em projecção lateral	15 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

75 pontos

ou

2. Representação dos eixos axonométricos	3 pontos
Medidas dos ângulos axonométricos	3 pontos
Medida da cota da base	1 ponto
Medidas da abcissa e do afastamento do ponto M	2 pontos
Medidas da abcissa e do afastamento do vértice A	2 pontos
Medidas das cotas dos vértices V e V'	2 pontos
Processo de resolução	
Rebatimento de, pelo menos, dois dos eixos coordenados	8 pontos
Representações auxiliares necessárias para determinar a projecção axonométrica dos vértices do sólido	14 pontos
Representação dos vértices da base	15 pontos
Representação dos vértices V e V'	4 pontos
	41 pontos
Representação axonométrica do sólido	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

75 pontos

TOTAL DA PROVA 200 pontos

V.S.F.F.

408/C/3