

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 — Programa novo

Duração da prova: 150 minutos
2002

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) Devido à diversidade de processos gráficos resolutivos, igualmente legítimos, susceptíveis de serem utilizados, as componentes do processo de resolução que são indicadas **poderão não corresponder às do processo adoptado pelo examinando**.

Assim, em caso de erro, e após análise da sequência concreta dos traçados em questão, a **cotação global prevista para qualquer destes itens poderá ser diferentemente parcelada, desde que de forma adequada**.

- b) De modo a possibilitar a atribuição de uma cotação a todos os seus aspectos correctos, terá ainda de se ter em consideração que nenhuma tentativa de resolução deverá, necessariamente, ser desvalorizada na globalidade, pelo facto de apresentar erros em alguns traçados intermédios ou de os dados terem sido incorrectamente traduzidos: **todos os passos correctos do processo deverão ser cotados, mesmo que os traçados precedentes estejam errados**.

Em qualquer circunstância, contudo, **as cotações relativas às figuras resultantes, pedidas no enunciado, só poderão ser integralmente atribuídas caso as soluções apresentadas estejam, efectivamente, correctas**.

- 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. Mencionam-se, a título exemplificativo, 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.

V.S.F.F.

408/C/1

COTAÇÕES

GRUPO I

(Respostas obrigatórias)

| | |
|--|-----------|
| 1. Localização do ponto X | 1 ponto |
| Representação dos traços do plano α | 2 pontos |
| Ângulos formados pelos traços do plano α com o eixo x | 4 pontos |
| Processo de resolução | |
| Exemplo: | |
| Representação de um plano vertical perpendicular ao traço horizontal do plano α | 8 pontos |
| Determinação da recta de intersecção dos dois planos | 8 pontos |
| Rebatimento do plano vertical e representação da v. g. do ângulo formado pelo seu traço horizontal com a recta de intersecção | 12 pontos |
| | 28 pontos |
| Amplitude do ângulo formado pelo plano α com o plano horizontal de projecção | 10 pontos |
| Rigor dos traçados e observação das convenções de notação usuais aplicáveis | 3 pontos |
| Qualidade expressiva | 2 pontos |
| | <hr/> |
| | 50 pontos |
| | |
| 2. Projecções do vértice A | 3 pontos |
| Projecções do vértice V | 3 pontos |
| Representação da direcção luminosa convencional | 2 pontos |
| Processo de resolução | |
| Determinação das projecções dos vértices B e C | 8 pontos |
| Identificação da sombra do vértice V | 3 pontos |
| Determinação das sombras dos vértices da base | 15 pontos |
| Determinação dos dois pontos de quebra da sombra | 6 pontos |
| | 32 pontos |
| Representação da pirâmide | 9 pontos |
| Contorno da sombra projectada pela pirâmide nos planos de projecção | 6 pontos |
| Representação das linhas invisíveis a traço interrompido | 7 pontos |
| Identificação da área visível da sombra própria da pirâmide | 4 pontos |
| Identificação das áreas visíveis da sombra projectada | 4 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 vértice A | 2 pontos |
| Localização do vértice A | 1 ponto |
| Localização do vértice B | 1 ponto |
| Medida das arestas da base [ABCD] | 1 ponto |
| Orientação das faces laterais | 2 pontos |
| Medida das arestas laterais | 1 ponto |
| Ângulo formado pelas arestas laterais com os planos das bases | 1 ponto |
| Processo de resolução | |
| Determinação das projecções dos vértices B, C e D | 6 pontos |
| Rebatimento de uma das faces de topo e determinação, em rebatimento, de um dos vértices da outra base | 12 pontos |
| Determinação das projecções dos restantes vértices do prisma | 12 pontos |
| | 30 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 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 do ângulo da direcção das projectantes | 1 ponto |
| Representação do ponto C | 3 pontos |
| Medida do raio da base | 1 ponto |
| Medida do eixo do sólido | 1 ponto |
| Processo de resolução | |
| Representação da circunferência da base | 8 pontos |
| Rebatimento do plano projectante ortogonal do eixo z e representação, em rebatimento, da direcção das projectantes | 10 pontos |
| Determinação da medida da projecção axonométrica do eixo | 10 pontos |
| Determinação dos pontos de tangência das geratrizes do contorno aparente à projecção da circunferência da base | 12 pontos |
| | 40 pontos |
| Representação axonométrica do cone | 12 pontos |
| Identificação, a traço interrompido, da parte invisível da aresta da base | 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 **200 pontos**

V.S.F.F.

408/C/3