

## EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

**12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)**  
**Curso Tecnológico de Mecânica**

Duração da prova: 210 minutos  
 2004

2.ª FASE

## PROVA PRÁTICA DE DESENHO TÉCNICO

## COTAÇÕES E CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

## GRUPO I

Cada elemento correctamente identificado .....	5 pontos
<hr/>	

30 pontos

## GRUPO II

1.

## a) Representação do conjunto

Representação das três vistas do conjunto .....	30 pontos
Representação do corte total .....	25 pontos
Rigor e apresentação do traçado .....	10 pontos

## b) Representação do casquilho (2) e do veio

Representação das duas vistas do casquilho (2) .....	10 pontos
Representação das duas vistas do veio .....	5 pontos
Rigor e apresentação do traçado .....	5 pontos

85 pontos

2.

a) Consulta das tabelas, com determinação de EI, IT<sub>f</sub> e ES .....

10 pontos

b) Consulta das tabelas, com determinação de IT<sub>v</sub>, es e ei .....

12 pontos

## c) Apresentação da expressão matemática da folga máxima

e da folga mínima .....

2 pontos

Determinação da folga máxima .....

2 pontos

Determinação da folga mínima .....

2 pontos

## d) Apresentação da expressão matemática da tolerância

do ajustamento .....

1 ponto

Determinação da tolerância do ajustamento .....

1 ponto

30 pontos

**3.**

<b>a)</b> Inscrição correcta da cotagem nominal, da rugosidade do conjunto e da planeza da face inferior da base no desenho efectuado em 1.a)	
– cotagem nominal .....	4 pontos
– rugosidade .....	1 ponto
– planeza .....	1 ponto

**b)** Inscrição correcta das cotagens, nominal e funcional, em cada desenho de pormenor realizado em 1.b), indicando as tolerâncias dimensional e geométrica e estado de acabamento das superfícies

– casquilho (2) .....	4 pontos
– veio .....	4 pontos

Rigor e apresentação em a) e b) .....

1 ponto

---

**15 pontos**

**4.**

**Parafuso**

– recolha de dados das tabelas .....	2 pontos
– determinação do comprimento ( $l$ ) .....	3 pontos
– representação correcta do parafuso M6, à escala .....	10 pontos

**Porca**

– recolha de dados da tabela .....	2 pontos
– representação correcta da porca M6, à escala .....	9 pontos

**Anilha**

– recolha de dados da tabela .....	1 ponto
– representação correcta da anilha, à escala .....	2 pontos

Representação correcta do corte da zona base da estrutura/tampo .....

6 pontos

Rigor e apresentação do traçado .....

5 pontos

---

**40 pontos**

**TOTAL .....** **200 pontos**