

## 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  
1999

1.ª FASE  
2.ª CHAMADA

## PROVA PRÁTICA DE DESENHO TÉCNICO DE MECÂNICA

## COTAÇÕES

## GRUPO I

Cada elemento correctamente identificado .....	6 pontos
	<b>30 pontos</b>

## GRUPO II

<b>1.</b>		
	Representação correcta das três vistas pedidas .....	32 pontos
	Representação correcta do corte .....	38 pontos
	Rigor e apresentação do traçado .....	15 pontos
		<b>85 pontos</b>
<b>2.</b>		
	a) Consulta de tabelas, com determinação de $EI$ , $ei$ , $IT_f$ e $IT_v$ .....	8 pontos
	Determinação de $ES$ e $es$ .....	6 pontos
	b) Determinação das cotas máxima e mínima do furo .....	3 pontos
	Determinação das cotas máxima e mínima do veio (casquilho) .....	3 pontos
	c) Apresentação da expressão matemática do aperto máximo .....	2 pontos
	Determinação do aperto máximo .....	1 ponto
	Apresentação da expressão matemática do aperto mínimo .....	2 pontos
	Determinação do aperto mínimo .....	1 ponto
	d) Apresentação da expressão matemática da tolerância de ajustamento ...	2 pontos
	Determinação da tolerância de ajustamento .....	2 pontos
		<b>30 pontos</b>
<b>3.</b>		
	Inscrição correcta da cotação nominal .....	5 pontos
	Inscrição correcta da cotação funcional	
	Tolerância dimensional .....	2 pontos
	Tolerância geométrica .....	3 pontos
	Inscrição correcta das rugosidades .....	2 pontos
	Rigor e apresentação .....	3 pontos

**15 pontos**

V.S.F.F.

210/C/1

4.

**Parafuso**

Recolha de dados das tabelas .....	2 pontos
Determinação do comprimento ( <i>l</i> ) .....	3 pontos
Representação correcta do parafuso à escala .....	10 pontos

**Porca**

Recolha de dados da tabela .....	2 pontos
Representação correcta da porca 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/bancada .....	6 pontos
Rigor e apresentação do traçado .....	5 pontos

---

**40 pontos**

---

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