

```
1: \documentclass[11pt,a4paper]{article}
2:
3: \usepackage{epsfig}
4: \usepackage{color}           % As figuras do xfig precisam...
5: \usepackage{multicol}
6: \usepackage{/home/adelardo/Latex/noitemsep}
7: \usepackage[latin1]{inputenc}
8: \usepackage[portuges]{babel}
9: \usepackage{fancyheadings}
10: \usepackage{amsmath}
11:
12: % As margens
13: \setlength{\textheight}{24.0cm}
14: \setlength{\textwidth}{17.5cm}
15: \setlength{\oddsidemargin}{2.0cm}           % Margens reais desejadas
16: \setlength{\evensidemargin}{2.0cm}        % 2+17.5+1.5=21cm (largura A4)
17: \setlength{\topmargin}{1.5cm}             % 1.5+1.6+1.0+24.0+1.6=29.7cm
18: \setlength{\headheight}{1.6cm}           % (altura A4)
19: \setlength{\headsep}{1.0cm}
20: \setlength{\columnsep}{1.5cm}             % Coluna = 8cm ((17.5-1.5)/2)
21: \addtolength{\oddsidemargin}{-1in}
22: \addtolength{\evensidemargin}{-1in}
23: \addtolength{\topmargin}{-1in}
24: \setlength{\footskip}{0.0cm}
25:
26: \pagestyle{fancy}
27:
28: \lhead{\epsfig{file=/home/adelardo/imagens/simbolos/logoUFRN.eps,height=1.4cm}}
29: \rhead{\sc
30: Universidade Federal do Rio Grande do Norte\\
31: Centro de Tecnologia\\
32: Departamento de Engenharia de Computação e Automação}
33: \cfoot{}
34:
35: \begin{document}
36:
37: \Large
38:
39: \begin{center}
40: DCA430 -- CONTEXTO SOCIAL E PROFISSIONAL DA ENGENHARIA\\
41: 1ª avaliação - 04.2
42: \end{center}
43:
44: \large
45:
46: \noindent \textbf{Professor}: Adelardo Adelino Dantas de Medeiros
47: \hfill \textbf{Data}: 20/10/2004\{\[2mm]
48: \textbf{Aluno}: \hrulefill\ \ \ \textbf{Matrícula}:
49: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}2}\hspace{-1.5mm}
50: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}0}\hspace{-1.5mm}
51: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}}\hspace{-1.5mm}
52: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}}\hspace{-1.5mm}
53: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}}\hspace{-1.5mm}
54: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}}\hspace{-1.5mm}
55: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}}\hspace{-1.5mm}
56: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}}\hspace{-1.5mm}
57: \framebox[0.4cm]{\rule{0cm}{0.3cm}}
58:
59: \normalsize
60:
61: \vspace{0.5cm}
62:
63: \noindent Nas diversas questões desta prova, você deverá utilizar o
```

```
64: valor da variável  $x$  (entre 1 e 5). Para obter este valor, divida o
65: último dígito do seu número de matrícula por 2, some o resultado com 1
66: e despreze a eventual parte fracionária:
67: \[
68: x = \operatorname{parte\`inteira}\left(
69: \frac{\text{último dígito do número de matrícula}}{2}
70: +1\right) \quad \rightarrow \quad 1 \leq x \leq 5
71: \]
72:
73: \vspace{0.2cm}
74:
75: \begin{multicols}{2}
76:
77: \newcounter{exercicios}
78:
79: \begin{list}{\Roman{exercicios}.}{%
80: \usecounter{exercicios}%
81: \setlength{\leftmargin}{0cm}}
82:
83: \item (3.0pt) Uma taxa nominal de  $(18x)\%$  ao ano com capitalização
84: mensal corresponde a que taxa efetiva a) mensal? e b) anual? Adote o
85: regime de capitalização periódica com juros compostos.
86:
87: \item (3.0pt) Supondo um regime de capitalização periódica com juros
88: compostos e uma taxa de juros de  $i=(2x)\%$  ao mês, calcule o valor a
89: vista equivalente a um produto que pode ser comprado com uma entrada de
90: 6.000,00 e  $(10+x)$  prestações mensais de 1.000,00, sendo a primeira
91: prestação paga ao fim do primeiro mês.
92:
93: \item (4.0pt) Um produto que custa 800,00 a vista pode ser comprado em
94: 10 prestações mensais de 100,00, sendo a primeira prestação paga ao
95: fim do primeiro mês. Supondo que fosse adotada a mesma taxa de juros,
96: qual deveria ser o valor da prestação caso a compra fosse parcelada em
97:  $(3+x)$  meses ao invés de ser parcelada em 10 meses? Pressuponha o
98: regime de capitalização periódica com juros compostos.
99:
100: \end{list}
101:
102: \end{multicols}
103:
104: \end{document}
```