



universidade de aveiro
escola superior de tecnologia e gestão de águeda

Métodos Quantitativos para Informática - CTeSP em Programação de Sistemas de Informação

7/10/2022

Teste 1

Duração: 30 min

NOME: _____ N. MEC.: _____ Nota _____

Apresente e justifique os cálculos que efetuar

1. [30pt] Determine a representação decimal dos seguintes números:

(a) $(2041)_5$

(b) $(1011,001)_2$

2. [15pt] Determine a representação binária do número $(231,125)_{10}$.

3. [15pt] Determine a representação hexadecimal do número $(3125)_{10}$.

4. [15pt] Determine a representação octal do número $(1011001)_2$.

5. [65pt] Efetue as seguintes operações de números binários:

(a) $100111 - 11010$

(b) 1001×110

(c) $10100 : 100$

6. [20pt] Sejam p e q proposições. Construa a tabela de verdade da proposição $(p \vee \sim q) \wedge q$.

7. [40pt] Sejam p : "O aluno gosta de informática" e q : "O aluno gosta de matemática".

- (a) Escreva a proposição verbal que descreve as seguintes proposições:

i. $p \wedge \sim q$

ii. $\sim (q \vee p)$

- (b) Represente algebricamente cada uma das seguintes proposições:

i. O aluno nem gosta de informática nem de matemática.

ii. O aluno gosta de informática ou de matemática.