

COMPITO IN CLASSE DI SISTEMI CLASSE III A inf  
a.s. 2010-2011 I Quadrimestre

ALUNNO \_\_\_\_\_

1. (*punti 3*) Data una sorgente in grado di emettere 4 simboli(a,b,c,d,) con le seguenti probabilità

0,4 0,155 0,3 0,145

calcolate una possibile codifica a lunghezza fissa , il codice di Huffmann e l'efficienza

2. (*punti 3*) data la seguente sequenza di informazioni esadecimali

A3 21 6F D2

Date la loro interpretazione secondo:

- codifica ASCII
- notazione intera word integer(16 bit)
- notazione in virgola mobile di tipo short real (dite quanto valgono il segno e l'esponente in decimale, lasciando la mantissa in binario)

3. (*punti 3*) Dopo aver effettuato le seguenti sottrazioni binarie

- 101110000-10011110
- 10100-1110
- 1111011-1010

dite se il risultato dà luogo ad una condizione di superamento(Carry e/o Overflow) tra

- numeri interi senza segno
- numeri interi con segno

*Il compito vale nel complesso 9 punti*

*Obiettivi*

*Conoscere e saper applicare le conversioni numeriche tra basi diverse*

*Saper codificare l'informazione associata ad una sorgente*