

1. Codificare in esadecimale secondo la tabella ASCII a 8 bit la seguente sequenza di caratteri senza guardare la tabella rispettando le maiuscole e le minuscole: **Buon Natale 2011**  
(alfabeto inglese: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z '0'=30<sub>16</sub> 'A'=41<sub>16</sub> )
2. Rappresentare i seguenti numeri in complemento a 2 su 12 bit: **123**; **- 304**; **- 57**
3. Determinare i corrispondenti valori in base 10 dei seguenti numeri binari rappresentati in complemento a 2 su 10 bit: **1101110101**; **0110010011** ; **1001110000**
4. Sapendo che i seguenti numeri sono rappresentati in binario su 12 bit, eseguire le tre operazioni indicate, con il metodo del complemento a 2 specificando in ciascun caso se si è verificato un overflow o underflow:  
**748 - 431** ; **347 - 1580** ; **- 1882 - 359**
5. Rappresentare i seguenti numeri secondo lo standard IEEE 754 su 32 bit: **284,34375** e **- 631,625**
6. Date le seguenti rappresentazioni secondo lo standard IEEE 754 su 32 bit dire a quali valori corrispondono:

**1 10000111 010010110010000000000000**

**0 01111011 011000100000000000000000**

7. Trasformare in codice BCD i seguenti numeri **476** e **698** e determinare la loro somma. Controllare la correttezza del risultato. Ripetere lo stesso esercizio per i numeri **687** e **395**.