



**II Quadrimestre – Verifica di Informatica  
valida per lo scritto  
Classe 3I-N – 23 Febbraio 2023  
Tempo: 60 min.**

1. Creare una funzione che riceve due numeri naturali  $n$  e  $m$  restituisce il più piccolo numero divisibile per  $m$  che sia contemporaneamente maggiore di  $n$ . [3]
2. Scrivere una funzione che, data una sequenza (array) di numeri interi e un numero intero  $x$ , ritorni due elementi: un booleano che indichi se  $x$  è presente nella sequenza di numeri e l'indice in cui  $x$  si trova nella sequenza (o il valore -1 se non è nella sequenza). [2]
3. Scrivere una funzione che realizza un semplice algoritmo crittografico. La funzione riceve come parametri una stringa  $s1$  e un intero  $n$  e modifica  $s1$  sostituendola con la sua versione criptata utilizzando il seguente semplice algoritmo di cifratura. Ogni carattere da 'a' a 'z' viene rimpiazzato dal carattere che si trova  $n$  posizioni più avanti nell'alfabeto. L'alfabeto va gestito circolarmente, cioè il carattere 'a' è successivo al carattere 'z'. Tutti i caratteri che non rientrano nell'intervallo da 'a' a 'z' vanno lasciati inalterati. [4]