



**I Quadrimestre – Verifica di Informatica  
valida per il recupero  
Classe 3I-A – 26 Novembre 2021**

**Tempo: 50 min.**

1) Descrivere, con un diagramma a blocchi, un algoritmo che calcoli il più grande divisore di un numero  $n$  inserito in input. [3]

2) Un filatelico vuole organizzare i francobolli della propria collezione. Egli possiede francobolli di alcuni paesi, e conosce il numero di francobolli per paese. Una volta inserite le quantità di francobolli, paese per paese, si vuole calcolare: la quantità totale di francobolli posseduti, la quantità maggiore e quella minore, la media di francobolli, il numero totale di francobolli dei paesi dell'Unione Europea.  
Scrivere un programma in linguaggio C# che risolva il problema. [4]

3) Si consideri il seguente programma, se i valori di input sono  $m=15$  e  $n=44$ , quante iterazioni verranno eseguite? [1]

```
Console.WriteLine("Introdurre un valore n");
int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Introdurre un valore m");
int m = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int x = m;
int y = n;

while ( (x > 1) && (y > 1) && (x != y) )
{
    if (x < y) {
        y = y - x;
    } else {
        x = x - y;
    }
}

Console.WriteLine("x = " + x + ", y = " + y);
```

4) Quale condizione dovrebbe avere l'iterazione *While* per restituire come risultato  $x=4$  e  $y=3$  ? [1]

Opzioni per la condizione:

- a)  $y > 2 \ || \ x < y$
- b)  $y > 2 \ \&\& \ x < y$
- c)  $y > 2 \ || \ x \leq y$
- d)  $x > 2 \ \&\& \ x < y$

