



**I Quadrimestre – Verifica di Informatica
valida per lo scritto
Classe 3I-A – 15 Dicembre 2021**

Tempo: 50 min.

1) Descrivere, con un diagramma a blocchi, un algoritmo che calcoli il più piccolo divisore di un numero n inserito in input. [2,5]

2) Si introducano i dati relativi ai prezzi ufficiali giornalieri dell'oro (in euro al grammo) di un intero mese di quotazione (solo giorni lavorativi, cinque giorni alla settimana).

Si calcoli la media mensile del prezzo, si trovino il valore massimo e il valore minimo della quotazione, si conti inoltre in quanti giorni i valori sono stati vicini al massimo (-10%) e quanti giorni sono stati prossimi al minimo (+10%).

Scrivere un programma in linguaggio C# che risolva il problema. [4,5]

3) [Task 6/b] Il programma riportato si applica per valori in input $n \geq 0$. Quale fra i Programmi 1 – 4 è equivalente ad esso? (Due programmi sono equivalenti se gli stati finali, al termine delle rispettive esecuzioni, sono sempre gli stessi a parità di input che soddisfa i requisiti indicati.) [2]

```
int x = n;  
String b = "";  
  
do {  
  
    b = ( x % 2 ) + b;  
    x = x / 2;  
  
} while ( x != 0 );  
  
output( "b = " + b );
```

<p>A</p> <pre>int x = n; String b = ""; while (x == 0) { b = (x % 2) + b; x = x / 2; } output("b = " + b);</pre>	<p>B</p> <pre>int x = n; String b = ""; while (x != 0) { b = (x % 2) + b; x = x / 2; } output("b = " + b);</pre>
<p>C</p> <pre>int x = n / 2; String b = (n % 2) + ""; while (x != 0) { b = (x % 2) + b; x = x / 2; } output("b = " + b);</pre>	<p>D</p> <pre>int x = n; String b = ""; while (x != 0) { b = (x % 2) + b; x = x / 2; } b = (x % 2) + b; x = x / 2; output("b = " + b);</pre>



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "GIACOMO CHILESOTTI"
Electronica ed Elettrotecnica-Informatica e Telecomunicazioni-Trasporti e Logistica


