

Per i problemi sotto riportati produrre un algoritmo risolutore sia tramite diagramma a blocchi che in linguaggio Pascal.

- 1) Data la quotazione dell'oro alla Borsa di Milano e alla Borsa di New York, dire quale quotazione è conveniente sapendo che a Milano l'oro è quotato in euro al grammo e a New York in dollari per oncia.
Fissiamo $1\text{€} = 1,19\text{\$}$, sapendo che $1\text{ oz. (oncia)} = 31,10348\text{ g (grammi)}$. [punti 2]
- 2) Calcolare la somma dei quadrati dei primi k numeri naturali successivi a n . [punti 2]
- 3) Calcolare la somma dei primi n termini della successione
 $a_1 = 2$
 $a_i = 2 \times a_{i-1} + 3$ per $i = 2, 3, 4, \dots$ [punti 3]
- 4) Dato il seguente algoritmo: [punti 2]

```
Inizio
  x ← 0
  leggi A
  leggi B
  mentre B ≤ A
    Inizio
      A ← A - B;
      X ← X + 1;
    Fine
  Visualizza X
Fine
```

Quale è il suo scopo?

- A) calcola il prodotto fra A e X qualunque sia il loro segno
- B) calcola il quoziente intero X fra A positivo e B positivo non nullo
- C) calcola la differenza fra A positivo e B
- D) calcola il MCD fra a e B
- E) non è determinabile perché il ciclo non termina in nessun caso