

## Esercitazione sulle progressioni aritmetiche

**Es1-** Di una progressione aritmetica è noto che  $a_{10}=50$  e la ragione  $d=4$ .

### Quesiti

- 1) Determinare il termine  $a_1$ .
- 2) Calcolare la somma dei primi cento termini  $a_1 + a_2 + \dots + a_{100}$
- 3) Trovare la posizione e il valore dell'ultimo termine  $a_n$  che gode della proprietà  $a_n > 2^n$

**Es2-** Inserire nove termini medi aritmetici tra i numeri 20 e 120.

**Es3-** Una progressione aritmetica ha ragione  $d=0,5$  e la somma dei suoi primi otto termini è 62.

### Quesiti

- 1) Calcolare i primi otto termini della progressione.
- 2) Determinare la media aritmetica dei primi otto termini e verificare che questa coincide con la semisomma dei termini centrali  $a_4$  e  $a_5$ .

**Es4-** Le misure dei lati di un triangolo rettangolo sono in progressione aritmetica.

### Quesiti

- 1) Trovare la relazione tra le misure dei lati e la ragione della progressione.
- 2) Determinare le misure dei lati del triangolo rettangolo avente area  $24\text{cm}^2$ .
- 3) Riconoscere che al variare della ragione si ottengono triangoli rettangoli tra loro simili.
- 4) Determinare la misura del raggio della circonferenza inscritta e calcolare il rapporto tra l'area del corrispondente cerchio e l'area del triangolo in cui lo stesso è inscritto.

**Es5-** In una progressione aritmetica si sa che  $a_8 = 4a_5$  e la ragione  $d = 4$ . Determinare  $n$  sapendo che  $S_n = 60$ .