

Problemi con le progressioni aritmetiche

1	Tre numeri sono in progressione aritmetica. Il rapporto tra il terzo e il primo è 5, mentre il terzo supera di 2 la somma dei primi due. Trovare i tre numeri. [2, 6, 10]
2	Le tre cifre di un numero sono in progressione aritmetica. Scrivendo le cifre in ordine inverso si ottiene un numero che differisce di 198 dal primo. Trovare la ragione della progressione [d = 1]
3	Quattro numeri sono in progressione aritmetica. La somma dei quadrati del primo e del secondo uguaglia la somma dei quadrati del terzo e del quarto; inoltre il prodotto del secondo e del terzo è -1. Trovare i quattro numeri. [-3, -1, 1, 3]
4	Cinque numeri sono in progressione aritmetica. La somma dei primi due è l'opposto di quella degli ultimi due ed il quarto è la metà del quinto. Determinare i 5 numeri. [indeterminato]
5	Un quadrilatero ha tre angoli in progressione aritmetica ed il quarto angolo è 135°. Se il terzo angolo è il quadruplo del primo, determinare gli angoli del quadrilatero. [30°, 75°, 120°]
6	I tre lati di un triangolo rettangolo sono in progressione aritmetica. Sapendo che il cateto maggiore è 24 cm, determinare gli altri lati del triangolo. [18 cm, 30 cm]
7	I tempi che tre corpi impiegano cadendo liberamente sono in progressione aritmetica. Sapendo che lo spazio complessivo percorso dai tre corpi è 1705 m e che la velocità di arrivo del terzo è 147 m/s, determinare le rispettive altezze dal suolo da cui sono caduti i tre corpi. [117,5 m, 485 m, 1102,5 m]
8	In un certo istante in una gara le distanze in metri di tre corridori sono in progressione aritmetica. Se la distanza del più arretrato è doppia di quella del più avanzato, calcolare le tre distanze, nell'ipotesi che la loro somma sia 90 km. [40, 30, 20]
9	Trovare tre numeri in progressione aritmetica sapendo che la loro somma è 21 e che la somma dei quadrati è 165. [4, 7, 10, d = 3 ; 10, 7, 4, d = -3]
10	Trovare le lunghezze dei lati di un triangolo rettangolo, sapendo che sono in progressione aritmetica e che l'area è 96. [12, 16, 20]
11	Trovare le ampiezze degli angoli di un triangolo rettangolo, sapendo che sono in progressione aritmetica. [30°, 60°, 90]
12	La somma di tre numeri in progressione aritmetica è 21 ed il prodotto del secondo e del terzo è 63. Trovare i tre numeri. [5, 7, 9]
13	La somma dei primi tre numeri di una progressione aritmetica vale $\frac{15}{2}$, mentre la somma dei reciproci vale $\frac{37}{30}$. Trovare i tre numeri. [2, $\frac{5}{2}$, 3; 3, $\frac{5}{2}$, 2]
14	Calcolare la misura dei lati di un triangolo rettangolo, sapendo che formano una progressione aritmetica la cui ragione è 5. [15, 20, 25]
15	La somma di tre numeri in progressione aritmetica è 24 e la somma dei quadrati è 210: Trovare i tre numeri. [5, 8, 11; 11, 8, 5]
16	Determinare i lati di un triangolo rettangolo sapendo che sono in progressione aritmetica e che l'altezza relativa all'ipotenusa è 2,4 m. [3, 4, 5]
17	Determinare i lati di un triangolo rettangolo sapendo che sono in progressione aritmetica e che l'area del triangolo è 24 m ² [6, 8, 10]
18	Trovare le misure dei lati di un triangolo rettangolo di perimetro 2p sapendo che sono in progressione aritmetica. [$\frac{p}{2}$, $\frac{2}{3}p$, $\frac{5}{6}p$]