Mostrare che:

$$\sum_{k=1}^{n}(a_k - a_{k-1}) = a_n - a_0$$

$$\sum_{h=0}^{n-1}(a + h\cdot r) = \frac{n}{2}\left[2a + (n-1)r\right],\ r \in \mathbb{R}$$

utilizzare questa ultima uguaglianza per calcolare: $\sum_{k=0}^{22}(3+4k)$

Calcolare $\sum_{k=2}^{8}(-3)^k$ e $\sum_{k=0}^{n}(-1)^k$

Determinare, se esiste, il massimo - minimo -Sup ed Inf dei seguenti sottoinsiemi di $\mathbb{R}$:

$$A := \left\{ x \in \mathbb{R} : x = \frac{n+1}{n+2}; n \in \mathbb{N} \right\}$$

$$B := \left\{ x \in \mathbb{R} : x = \frac{1}{n^2} - \frac{1}{n}; n \in \mathbb{N} \wedge n \neq 0 \right\}$$

Rappresentare:

$$y = -ar\cos(x+3)$$

$$y = x^{\frac{2}{5}}$$

$$y = \left|2 - \left|\log|x|\right|\right|$$

$$y = \left|\sqrt[3]{x+3} + 1\right|$$

$$y = \left|2e^{-|x|} - 1\right|$$

$$y = \sin x + \sqrt{3}\cos x$$

$$y = arctg(1 - |x|)$$

$$y = \left|2 + \log_{\frac{1}{2}}(4 - x)\right|$$

Determinare l'equazione della funzione inversa del $Cosh(x)$, con $x \geq 0$ e di $Th(x)$

Risolvere: $Sh(x) = 2$ e $Ch(x) = 3$

Dimostrare che:

$Ch(x+y) = Chx \cdot Chy + Shx \cdot Shy$ e dedurre che $Ch(2x) = (Chx)^2 + (Shx)^2$

$Sh(x+y) = Shx \cdot Chy + Chx \cdot Shy$ e dedurre che $Sh(2x) = 2Sh(x)Ch(x)$