

$$6x^4 - 5x^2 - 1 > 0;$$

il primo passo importante verso la soluzione consiste nel sostituire alla variabile x^2 una variabile di comodo, ad esempio, z ; pertanto:

*) $x^2 = z \rightarrow$ la disequazione diventa: $6z^2 - 5z - 1 > 0$ che è una semplice disequazione di 2° grado. Per risolverla si scrive l'equazione associata:

$$6z^2 - 5z - 1 = 0; \Delta = 25 + 24 = 49 > 0, \text{ pertanto:}$$

$$z_{1/2} = \frac{5 \mp \sqrt{49}}{12} = \begin{matrix} z_1 = \frac{5-7}{12} = -\frac{1}{6} \\ z_2 = \frac{5+7}{12} = +1 \end{matrix} > 0 \text{ e S.T.} > 0 \quad \text{S: } z < -\frac{1}{6} \vee z > 1$$

questa disuguaglianza, alla luce della sostituzione di cui al punto *), diventa:

$$x^2 < -\frac{1}{6} \vee x^2 > 1$$

che possiamo risolvere come due disequazioni indipendenti, salvo unire poi le soluzioni dell'una e

dell'altra; quindi: **1.)** $x^2 < -\frac{1}{6} \quad x^2 + \frac{1}{6} < 0 \quad \Phi$ (disequazione impossibile poiché la

somma di due addendi certamente positivi non può fornire un dato negativo) ; dall'altra

disequazione: **2.)** $x^2 > 1 \quad x^2 - 1 > 0$ la cui equazione associata $x^2 - 1 = 0$ è

un'equazione pura che ammette come soluzioni $\begin{matrix} x_1 = -1 \\ x_2 = +1 \end{matrix}$ otteniamo, ricordando le disequazioni di

secondo grado, caso $\Delta > 0$ e S.T. > 0 , le soluzioni finali $x < -1 \vee x > +1$ pertanto, unendo le

soluzioni inesistenti della **1.)** (Φ) con le soluzioni della **2.)** ($x < -1 \vee x > +1$) si determinano le

soluzioni finali dell'intera disequazione biquadratica che risultano essere:

$$x < -1 \vee x > +1$$

$$x] - ; -1 [] + 1 ; + [$$