

Metoda reszduów:

$$L^{-1}\left[\frac{P(s)}{Q(s)}\right] = \sum_k \frac{1}{(n_k - 1)!} \lim_{s \rightarrow s_k} \frac{d^{n_k-1}}{ds^{n_k-1}} \left[(s - s_k)^{n_k} \frac{P(s)}{Q(s)} e^{st} \right]$$

k – ilość biegunów
 n_k – krotność biegunów

Kiedy można stosować metodę reszduów ?

- 1) Wielomiany $P(s)$ i $Q(s)$ muszą być wyrażeniami wymiernymi,
- 2) Dla wielomianu $Q(s)$ – zapisanego w postaci iloczynowej - współczynniki przy s muszą być równe 1 (jeżeli jest inaczej należy dokonać przekształceń ...),
- 3) Stopień wielomianu $P(s)$ musi być mniejszy od stopnia wielomianu $Q(s)$.

Metoda rozkładu na ułamki proste

...