

Prova scritta di METODI MATEMATICI della FISICA
INTRODUZIONE

2 aprile 2008

Risultati COMPITO 1

1. $\alpha > 1$;

$$I = \frac{\pi}{\sqrt{\alpha^2 - 1}}$$

2. $a = b = 0, \forall c, \alpha_0 = \operatorname{Re} c$;

$$f(t) = \frac{t^2}{2} e^{ct} \theta(t)$$

3. La funzione ha infiniti poli semplici in $z_k = 1/k - 1, \forall k \in \mathbf{Z} - 1$;
 $z = -1$ è un punto di accumulazione di poli;

$$R_k = \frac{(-1)^k}{\pi k^3} (k - 1)$$

Prova scritta di METODI MATEMATICI della FISICA
INTRODUZIONE

2 aprile 2008

Risultati COMPITO 2

1. $\beta > 1$;

$$I = \frac{\pi}{\sqrt{\beta^2 - 1}}$$

2. $b = c = 0, \forall a, \alpha_0 = \operatorname{Re} a$;

$$f(t) = \frac{t^2}{2} e^{at} \theta(t)$$

3. La funzione ha infiniti poli semplici in $z_k = 2/(2k + 1), \forall k \in \mathbf{Z} - 0$;
 $z = 0$ è un punto di accumulazione di poli;

$$R_k = (-1)^{k+1} \frac{16k}{\pi(2k + 1)^3}$$