

# Tutorato III

5/10/2003

Integrali estesi ad una semiretta

Risolvere i seguenti integrali:

**Esercizio 1.**

$$\int_0^{\infty} \frac{1}{1+t^2} dt.$$

**Esercizio 2.**

$$\int_1^{\infty} \frac{dt}{t^\alpha} \quad \alpha > 1.$$

**Esercizio 3.**

$$\int_1^{\infty} \frac{dt}{t^\alpha} \quad \alpha < 1.$$

**Esercizio 4.**

$$\int_1^{\infty} \frac{dt}{t}.$$

**Esercizio 5.**

$$\int_0^{\infty} \frac{1}{(1+t^2)^{n+1}} dt.$$

**Esercizio 6.**

$$\int_0^{\infty} \frac{t^{n-1}}{(1+t^2)^{\frac{n+2}{2}}} dt.$$