

**Esercizio 32:**

Calcolare il seguente integrale.

$$\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx$$

**Svolgimento:**

La funzione integranda non è definita per  $x=1$  quindi dobbiamo trovare:

$$\begin{aligned} \lim_{z \rightarrow 1^-} \int_0^z \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx &= \lim_{z \rightarrow 1^-} \arcsin x \Big|_0^z = \lim_{z \rightarrow 1^-} (\arcsin z - \arcsin 0) = \\ &= \lim_{z \rightarrow 1^-} \arcsin z = \frac{\pi}{2} \end{aligned}$$

Questo file può essere scaricato gratuitamente. Se pubblicato citare la fonte.

Matilde Consale