

Calcolare il seguente integrale indefinito

$$(a) \int \frac{dx}{\sqrt{3+x}} = ?$$

SOLUZIONE

Operando la sostituzione

$$\sqrt{3+x} = t$$

e differenziando ambo i membri si ottiene

$$\frac{1}{2\sqrt{3+x}} dx = dt .$$

Sostituendo nell'integrale di partenza (a) si ha

$$(b) \int 2dt = \\ = 2t$$

Tornando alla variabile x si ottiene il risultato dell'integrale (a)

$$\int \frac{dx}{\sqrt{3+x}} = 2\sqrt{3+x} + c$$