

Calcolare il seguente integrale indefinito

$$(a) \int \frac{dx}{3x+4} = ?$$

SOLUZIONE

Operando la sostituzione

$$3x+4 = t$$

e differenziando ambo i membri si ottiene

$$3dx = dt .$$

Sostituendo nell'integrale di partenza (a) si ha

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} \int \frac{1}{t} dt &= \\ &= \frac{1}{3} \ln|t| + c \end{aligned}$$

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

$$\int \frac{dx}{3x+4} = \frac{1}{3} \ln|3x+4| + c$$