

Calcolare il seguente integrale definito

$$(a) \int_2^4 \frac{dx}{x-1} = ?$$

SOLUZIONE

Ricordando la relazione per il calcolo degli integrali definiti

$$\int_a^b f(x) \cdot dx = [F(x)]_a^b = F(b) - F(a)$$

$$\begin{aligned} \int_2^4 \frac{dx}{x-1} &= \\ &= [\ln|x-1|]_2^4 = \\ &= \ln 3 - \ln 1 = \\ &= \ln 3 \end{aligned}$$