

次の定積分を求めよ。

$$(1) \int_0^1 \frac{3}{(x-2)(x+1)} dx$$

$$(3) \int_0^{\frac{\pi}{6}} \frac{\cos x}{\cos 2x} dx$$

$$(2) \int_1^2 \frac{e^x}{e^{2x}-1} dx$$

$$(4) \int_2^4 \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$$

〔基本問題〕