

次の定積分を求めよ。

$$(1) \int_0^1 (e^{-x} + 1) dx$$

$$(3) \int_1^2 \frac{1}{e^x - 1} dx$$

$$(5) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{1 + \sin x} dx$$

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

$$(4) \int_0^3 x\sqrt{x^2 - 1} dx$$

$$(6) \int_0^{\frac{\pi}{2}} (1 - \sin^3 x) dx$$

[基本問題]