

次の定積分を求めよ。

$$(1) \int_0^1 (3x + 2)^4 dx$$

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

$$(5) \int_{-\pi}^0 \cos 2x \cos 3x dx$$

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

$$(4) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin x \sin 3x dx$$

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

[基本問題]