

日付	学科	学年	番号	名前
/				

第3章 3 「置換積分法」 第2回

1. 次の不定積分を求めよ.

$$(1) \int \cos^6 x \sin x dx$$

$$(2) \int (3x - 2)^7 dx$$

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

$$(4) \int xe^{-2x^2} dx$$

$$(5) \int \frac{\sin x}{2 - \cos x} dx$$

$$(6) \int \frac{3x^2 + 2x + 1}{x^3 + x^2 + x + 1} dx$$

2. 次の定積分の値を求めよ.

$$(1) \int_0^1 (2x - 1)^6 dx$$

$$(2) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin^3 x \cos x dx$$

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

$$(4) \int_1^2 \frac{4x - 3}{2x^2 - 3x + 4} dx$$