

1 関数 $F(x) = \frac{1}{3}x^3 - 100$ が, $f(x) = x^2$ の原始関数か否か, 判定しなさい.

$$(6) \int x e^{x^2} dx$$

2 次の不定積分を求めなさい.

$$(1) \int (x^2 - 6x + 5) dx$$

$$(7) \int x^2 e^{2x} dx$$

$$(2) \int (3x - 2)^4 dx$$

$$(8) \int \sin^3 x dx$$

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

3 $I = \int x^x \cos 3x dx$ を求めなさい.

$$(4) \int e^{3x} dx$$

$$(5) \int \sin(3x - 4) dx$$