



次の不定積分を求めよ。

$$(1) \int \cos^2 \frac{x}{2} dx$$

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

$$(2) \int \sin x \cos x \cos 2x dx$$

$$(4) \int \frac{3x + 2}{x(x+1)^2} dx$$