

次の不定積分を求めよ。

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

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

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

[基本問題]