

次の不定積分を求めよ。

$$(1) \int \frac{x}{\sqrt{x-1}} dx$$

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

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

$$(4) \int \frac{x^5}{\sqrt{x^2-1}} dx$$

[基本問題]