

11 曲線  $y = \frac{x^3}{6} + \frac{1}{2x}$  ( $1 \leq x \leq 2$ ) の長さ  $L$  を求めよ。

12 次の広義積分を計算せよ。[Hint : (3)(4)は TEXT 最終頁を参照]

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

(2)  $\int_1^\infty \frac{1}{x^3} dx$

(3)  $\int_1^2 \frac{2x}{x^2 - 1} dx$

(4)  $\int_2^\infty \frac{1}{x^2 - 1} dx$

=====

11  $L = \frac{17}{12}$     12 (1) 3    (2)  $\frac{1}{2}$     (3) 発散    (4)  $\frac{1}{2} \log 3$