演習　定積分_第 11 回

学年[2]年　学科[MI・AC・BC]　番号[　　]　氏名　[　　]

問 10.23　曲線 $y=\dfrac{x^2}{8}-\log x$　（$1 \leqq x \leqq e$）の長さ L を求めよ。

問 10.24　次の広義積分を計算せよ。

(1) $\displaystyle\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}\,dx$

(2) $\displaystyle\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{x^2-1}}\,dx$

(3) $\displaystyle\int_0^\infty \frac{1}{x^2+1}\,dx$

(4) $\displaystyle\int_0^\infty e^{-x}\,dx$