

関数論 2 小テスト No.5 (2011年10月25日出題, 11月1日授業開始時提出)

__年16組__番 氏名_____ (<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/complex-function/>)

問5 (1) $f(z) = \frac{1}{z(z-3)}$ について、以下のものを求めよ。

(a) 0 のまわりの Laurent 展開 (b) 3 のまわりの Laurent 展開 (c) $3 < |z| < \infty$ における Laurent 展開

(2) $f(z) = \frac{1}{(z^2+1)(z+2)}$ について、以下のものを求めよ。

(a) $|z| < 1$ における Taylor 展開 (b) $1 < |z| < 2$ における Laurent 展開 (c) $2 < |z| < \infty$ における Laurent 展開