

Problem set5:

فصل سری تیلور و لورنت

تاریخ تحویل: ۱۳۸۹//

۱- سری لورنت تابع $f(z) = \frac{1}{2-z} \sin \frac{1}{z}$ را حول $z=0$ بنویسید.

۲- سری لورنت تابع $f(z) = \frac{z^2 e^{\frac{1}{z}}}{z+3}$ را حول $z=0$ بنویسید سپس مانده ها در نقاط $z=0, z=-3, z=-1$ را بیابید.

۳- بسط تیلور تابع $f(z) = \frac{2z^3 + 1}{z^2 + z}$ را حول نقطه $z=1$ بنویسید.

۴- مطلوبست بسط سری تیلور یا لورنت تابع $f(z) = \frac{4z-1}{z^4-1} + \frac{1}{z-1}$ به مرکزیت نقطه صفر.

۵- سری لورنت تابع $f(z) = \frac{1}{z(z+2)^3}$ را حول $z=-2$ بنویسید.
