

실해석학 스터디 2주차

JEAWON NA

교재: Walter Rudin - Real and Complex Analysis-McGraw-Hill Education (1986)

범위: CHAPER ONE, "ABSTRACT INTEGRATION": Integration of POSitive Functions,
The Role Played by Sets of Measure Zero

Integration of POSitive Functions

이번 section에서 μ 는 어떤 measurable space X 위에 정의된 positive measure를 의미하는 것으로 하자.

1.30 Definition

We define $L^1(\mu)$ to be the collection of all complex measurable functions f on X for which

$$\int_X |f| d\mu < \infty.$$

일단 Theorem 1.9(b)에 의해, f 가 measurable이면 $|f|$ 도 measurable이다. 따라서, 위 적분의 형태를 문제없이 사용할 수 있다.