

第四周第二次作业

姓名: 学号:

习题 2.3.8. \mathbb{C} 和 \mathbb{Q}_p 均是球完备的.

证明. □

习题 2.3.10. 如果完备度量空间中闭球套的半径趋于 0, 则闭球套的交非空.

证明. □

习题 2.3.18. 设 K 是完备离散赋值域, K^{ur} 是它的极大非分歧扩张, κ 是它的剩余域. 证明 K^{ur}/K 的所有子扩张和 $\kappa^{\text{sep}}/\kappa$ 的所有子扩张一一对应.

证明. □

习题 2.3.24. 设 L/K 是一个完全分歧且是温分歧扩张, $w|v$ 是 L 和 K 的赋值. 证明 L/K 的所有子扩张和 $w(L^\times)/v(K^\times)$ 的所有子群一一对应.

证明. □