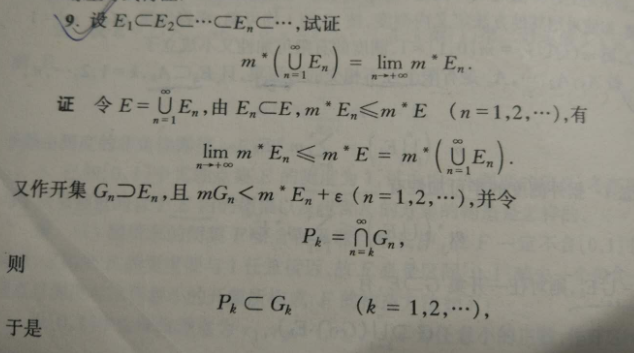
1. 设是中的可测集列，证明

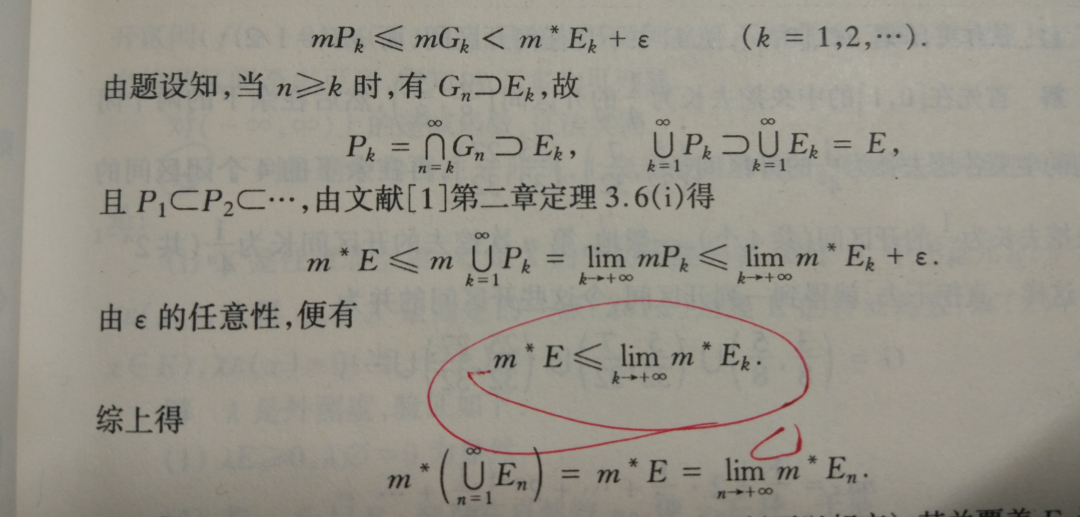


4.设是中的集列，证明



5. 设是中的递增集列，证明





7. 设，且证明：存在,使得

证明：先不妨设E有界，令,，记

由于,故是连续函数，故由介值定理易得，存在，使得.令，即存在,使得.

若E无界，存在有界子集F使得，对F操作上述过程，同理可证。

8. 设可测，且证明：存在无内点的有界闭集,使得



10.设中的零测集，证明:

证明：注意到既是开集又是闭集，于是由第一题知，取,则有

12.证明：中的点集是零测集。



1. 

