定理 2.25 有限整域(すなわち，有限集合上の整域)は体である。

【証明】

nを有限集合Aの要素の個数とする。Aの任意の要素a,b,cに対して，＜A，＋，×＞は整域であるから，$c \neq q$とき$a \neq b$ならば，$c \times a \neq c \times b$である。よって，$c \times A$の中に，また$n$個の異なる要素がある。乗法は$A$上の閉じた演算であるから，$c \times A = A$が成り立つ。よって，$A$の乗法の単位元$I$に対して，$A$の中に必ず要素$d$があり，$c \times d = I$が成り立つ。すなわち，$d$は$c$の逆元である。よって，可換モノイド＜$A$，×＞に対して，＜$A-\{q\}$，×＞はアーベル群である。ゆえに，有限整域＜$A$，＋，×＞は体である。