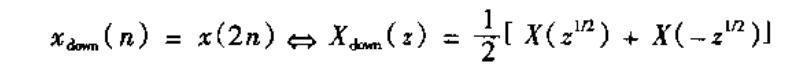
2、请根据课本中Z变换的定义，证明如下结论。

1. 若的Z变换 ，则 的Z变换
2. 若的Z变换， 的Z变换
3. 若的Z变换，课本280页公式7.1.2

有Z变换定义为：

1. 令 ，则有：
2. 令 ，则有：

令 ，则有：

将其延拓为所有整数域，取k为任意整数，有：

则有：