

مسائل ۹۵۳۱۴۵۵

چون $A^m = 0$ می باشد ←
می دانیم:

$$I - A^m = (I - A)(I + A + A^2 + \dots + A^{m-1}) = I$$

$$\frac{I - A^m}{I - A} = (I + A + A^2 + \dots + A^{m-1})$$

پس نتیجه به رابطه بالا اثر $I - A$ وارون پذیر نبود (تقریباً آن صفر شده
رابطه $\frac{I - A^m}{I - A}$ بی معنی می شود. پس $I - A$ وارون پذیر بوده و وارون
آن:

$$(I - A)^{-1} = I + A + A^2 + \dots + A^{m-1}$$