

2008 0344 박승균

POW. 2009-19. Two matrices..

→ $(A+B)^{-1} = C$ 라고 하자. 그러면, 역행렬의 성질에 의해

$$(A+B)C = I \quad \dots \quad AC+BC = I \quad - \textcircled{1}$$

$$C(A+B) = I \quad \dots \quad CA+CB = I \quad - \textcircled{2}$$

①에서

$$(AC+BC)B = B$$

$$ACB = B - BCB..$$

②에서

$$B(CA+CB) = B$$

$$BCA = B - BCB..$$

∴ $ACB = BCA$ 가 성립하므로 $A(A+B)^{-1}B = B(A+B)^{-1}A..$