

# pow 20

1 message

---

**From:** Minjae Park

**Date:** 2012년 11월 3일 Saturday 오전 9:40:01

**Subject:** pow 20

풀이입니다~~

$[B]_{ij} = b_{ij} = (-1)^{i+j} \binom{n-i+1}{j-i}$  라고 할 때,  $AB = I$ 임을 보이자.  
 $[AB]_{ij} = \sum_{k=i}^j (-1)^{k+j} \binom{n-i+1}{k-i} / \{(k-i)!(j-k)!(n-j+1)!\}$ 이고,

$i=j$ 일 때  $[AB]_{ii} = 1$ .

$i < j$ 일 때  $\sum_{p=0}^n (-1)^p / p!(n-p)! = (1-1)^n / n! = 0$ 이므로  
 $n=j-i$ ,  $p=k-i$ 로 치환하면  $\sum_{k=i}^j (-1)^{k-i} / \{(k-i)!(j-k)!\} = 0$ .  
따라서  $[AB]_{ij} = 0$ .

증명 끝.