21. 设$A=(a_{ij})_{m\times n}$是一个m行n列的数阵，且数阵中的每一项$a_{ij}\in\{-1,1\}$，都等于1或-1. 若对任意$1\le i,p\le m$，$1\le j,q\le n$，其中$i\ne p$，$j\ne q$，且$||i-p|-|j-q||=2$,都有$a_{ij}+a_{iq}+a_{pj}+a_{pq}=0$,则称数阵$A$具有性质$P$.

（1）判断下列两个数表是否具有性质P.

$A_1=$	1	1	-1	1
	-1	1	-1	1
$A_2=$	1	1	-1	-1
	1	-1	1	-1
	-1	1	-1	1

（2）若$m=5,n=4$，则具有性质P的数阵A中1的个数最多是多少？

（3）若$m=n=6$，$a_{11}=1$，且数阵A具有性质P，证明：对任意i，$j\in\{1,2,3,4,5,6\}$，都有$a_{ij}=a_{i1}a_{1j}$.