Clase Auxiliar 1

P1 Un mazo de 52 cartas se reparte al azar entre 4 personas (correspondiendole a cada una 13 cartas).
¿Cual es la probabilidad de que cada uno reciba un as?

P2 Considere n personas (destacandose '1' y '2', que conversan mucho siempre que estan juntos) que se deben ordenar.

(a) ¿Cual es la probabilidad de que '1' y '2' queden uno al lado del otro, si se ordenan en una linea?

(b) ¿Cual es la probabilidad de que '1' y '2' queden uno al lado del otro, si se ordenan en un circulo?

P3 Sea $N_n = \{1, \dots, n\}$ y $\mathcal{F}_n = \{f : N_n \rightarrow N_n \mid f \text{ es función}\}$.

(a) Cuente cual es el numero de funciones que tienen un punto fijo.

(b) Cuente cual es el numero de funciones que no tiene un punto fijo

(Se dice que $f \in \mathcal{F}_n$ tiene un punto fijo si existe $k \in N_n$ tal que $f(k) = k$)