AYUDANTÍA 4 Ω EYP1027

Ayudante: Fabián Sepúlveda

Problema 1

Los sombreros de n personas se arrojan a una caja. Luego las personas sacan un sombrero *alazar*. Calcule las siguientes probabilidades:

a) Cada persona selecciona su sombrero.

b) Las primeras m personas que seleccionan, obtengan sus sombreros de vuelta.

c) Entre las primeras m personas seleccionen los sombreros que les pertenecen a las últimas m personas.

Ahora suponga, además, que cada sombrero en la caja tiene probabilidad p de ensuciarse. Calcule las siguientes probabilidades:

1. Las primeras m personas seleccionan sombreros limpios.
2. exactamente m personas seleccionan sombreros limpios.

Problema 2

Seis alpinistas deciden realizar una excursión en 3 grupos. Los grupos serán de tamaño 1, 2 y 3. ¿cual es el numero total de grupos que se pueden formar, incluyendo el despliegue? *Hint*: entiéndase por despliegue las maneras en que los grupos se pueden posicionar en la excursión.

Problema 3

Suponga que en un cajón hay 550 manzanas donde el 2 % están podridas. ¿Cuál es la probabilidad de que una *muestra aleatoria* de 25 manzanas contenga 2 manzanas podridas?

Problema 4

Considere un mazo de cartas de poker (52 cartas, 4 de ellas son aces) que se *baraja vigorosamente*. ¿Cuál es la probabilidad de que los 4 aces queden juntos?