

Probabilidad y Estadística
Primer examen parcial
Profesor: Ricardo Ceballos Sebastián

Instrucciones: Resuelva cada uno de los problemas siguientes. Cada problema tiene un valor de 2.5 puntos.

1. a) Una estantería contiene 8 compartimentos separados. ¿De cuántas maneras se pueden colodar 5 canicas idénticas en los compartimentos?
 b) Una estantería contiene 8 compartimentos separados. ¿De cuántas maneras idénticas se pueden colocar 16 canicas idénticas de tal manera que no hayan compartimentos vacíos?
2. Encuentre la probabilidad de obtener en un juego de póker a) una escalera flor: la cual conste de 10, jota, reyna, rey y as del mismo palo, b) un fuljan: que conste de tres cartas de un valor y dos de otro (como tres jotas y dos 10).
3. Un lote contiene 20 artículos. Si se sabe que 6 artículos son defectuosos y se inspeccionan en un orden aleatorio. ¿Cuál es la probabilidad de que el décimo artículo inspeccionado sea el último artículo defectoso en el lote?
4. Suponga que tenemos dos urnas, 1 y 2, cada una con dos cajones. La urna 1 contiene una moneda de oro en un cajón y una de plata en el otro, mientras que la urna 2 tiene una moneda de oro en cada uno de los cajones. Se escoge una urna al azar; y de ésta se escoge un cajón al azar. La moneda encontrada en este cajón resulta ser de oro. ¿Cuál es la probabilidad de que la moneda provenga de la urna 2?