

ITAM - Estadística 1

Respuestas Assignment 03

1. Teoría de conjuntos y Probabilidad

Sabemos que:

$$P(par) = t$$

$$P(impar) = 3t \text{ Entonces:}$$

$$x = 1/4$$

- a) El número sea par: $1/4$
 - b) El número sea primo: Es la suma de la probabilidad de 1,2,3,5 : $10/12$
 - c) El número sea impar y mayor que dos: $1/2$
- 2.
- a) $P(\text{solo un hombre}) = 1/10$
 - b) $2/10$
 - c) $3/10$
- 3.
- a) Sí, $P(A \cap B)$ es diferente de cero
 - b) C es subconjunto de A
 - c) Sí, $P(B \cap C)$ es diferente de cero
- 4.
- a) $P(A|B) = 1/2 = P(A)$, independientes
 - b) $P(A|B) = 1$
 - c) $P(A|B) = 2/3$
- 5.
- a) $P(A \cap B) = 0$
Entonces:
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = .43$
 - b) $P(A \cap B) = P(A) * P(B)$
Entonces: $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ $.68 = .25 + P(B) - P(A)P(B)$
 $P(B) = .43/.75 = .57$
 - c) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
 $.68 = .25 + P(B) - P(A)P(B|A)$
 $P(B) = .5175$