

Probaki li dado

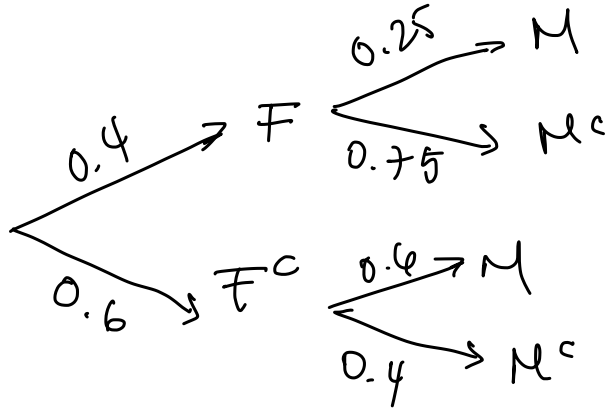
Ejercicios 19



Probabilidades

Un médico ha observado que el 40% de sus pacientes fuma y de estos, el 75% son hombres. Entre los que no fuman, el 60% son mujeres. Calcula la probabilidad de:

- a) Un paciente no fumador sea hombre.
- b) Un paciente sea hombre fumador.
- c) Un paciente sea mujer.
- d) Sabiendo que el paciente ha sido hombre, ¿qué probabilidad hay de que sea fumador?



$$a) P(M^c | F^c) = 0.4$$

$$b) P(M^c \cap F) = P(F \cap M^c) = P(M^c | F) \cdot P(F)$$

$$= 0.75 * 0.4 = 0.3$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

$$c) P(M) = P(M | F) \cdot P(F) + P(M | F^c) \cdot P(F^c)$$

$$= 0.25 * 0.4 + 0.6 * 0.6$$

$$= 0.46$$

$$a) \quad P(F|M^c) = \frac{P(M^c|F) \cdot P(F)}{P(M^c)} = \frac{0.75 \times 0.4}{0.54} = 0.5.$$

↓
por Teo. Prob. Total.

✓ ou via mais direta.

$$P(M^c) = 1 - P(M) = 1 - 0.46 = 0.54.$$