

16) Застрахователна компания води статистика за своите клиенти:

- всички клиенти посещават поне веднъж годишно лекар; - A
- 60% посещават повече от веднъж годишно лекар; - B
- 17% посещават хирург; C
- 15% от тези, които посещават повече от веднъж годишно лекар, посещават хирург; $P(C|B)$

Каква е вероятността случайно избран клиент, който посещава веднъж годишно лекар, да не е бил при хирург

$$P(B^c|C^c) = ? \quad P(C^c|B^c) = ?$$

$$P(B^c|B^c) = \frac{P(B^c \cap C^c)}{P(B^c)} = \frac{1 - P(B \cup C)}{1 - P(B)} = \frac{1 - (P(B) + P(C) - P(B \cap C))}{1 - P(B)} = \frac{1 - 0.17 - 0.6 + 0.15 \cdot 0.6}{1 - 0.6}$$

$$= \frac{0.32}{0.40} = 80\%$$