

Zadanie 8. O zdarzeniach A i B wiadomo, że $P(A') = \frac{7}{10}$, $P(B') = \frac{18}{25}$, $P(A \cap B) = \frac{3}{50}$.
Oblicz $P(A)$, $P(B)$ oraz $P(A \cup B)$.

Rozwiązanie:

Korzystamy z własności:

$$P(A) = 1 - P(A')$$

Więc:

$$P(A) = 1 - P(A') = 1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$$

$$P(B) = 1 - P(B') = 1 - \frac{18}{25} = \frac{7}{25}$$

Teraz korzystamy ze wzoru:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$P(A \cup B) = \frac{3}{10} + \frac{7}{25} - \frac{3}{50} = \frac{15}{50} + \frac{14}{50} - \frac{3}{50} = \frac{26}{50} = \frac{13}{25}$$