

$$p(A) = \frac{C_7^2 C_3^1}{120} = \frac{63}{120} \quad - \text{أ}$$

$$p(B) = \frac{C_4^3}{120} = \frac{4}{120} \quad - \text{ب}$$

ج - يكون A و B مستقلين إذا كان $p(A \cap B) = p(A) \cdot p(B)$.
نبحث عن $p(A \cap B)$.

الحدث $A \cap B$ هو اختيار رجلين سنهما أقل من ثلاثين سنة وامرأة سنهما

أقل من ثلاثين سنة

$$p(A \cap B) = \frac{C_3^2 C_1^1}{C_{10}^3} = \frac{3}{120} = \frac{1}{40} \quad \text{إذن}$$

بطريقة أخرى : $p(A \cap B) = p_B(A) \cdot p(B)$

$$= \frac{C_3^2 C_1^1}{C_4^3} \cdot \frac{4}{120} = \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{120} = \frac{3}{120} = \frac{1}{40}$$

$$p(A) \cdot p(B) = \frac{63}{120} \cdot \frac{4}{120} = \frac{63}{3600} \quad \text{لدينا}$$

و $p(A \cap B) = \frac{1}{40}$ بما أن $\frac{63}{3600} \neq \frac{1}{40}$ فإن A و B غير مستقلين.

إعداد الأستاذ : محمد عاطي