



پرسش ۹ تئوری :

$$P_{ij=1} = P_{\text{در بزرگسال}} \times P_{\text{در ۱}} + P_{\text{در جوانان}} \times P_{\text{در ۰}}$$

$$= 0.9 \times \frac{P_x(0)}{P_x(1)} + 0.1 \times \left(1 - \frac{P_x(0)}{P_x(1)} \right)$$

$$= 0.9 \times \frac{6 \times 10}{10 \times 14} + 0.1 \times \left(\frac{10 \times 12 - 6 \times 10}{10 \times 14} \right)$$

$$= 0.9 \times \frac{2}{7} + 0.1 \times \left(\frac{12 - 2}{14} \right) = \frac{12}{70} + \frac{5}{70} = \frac{17}{70}$$

پس هر درایه متضاد فرض بر روی ۱- با $P = \frac{17}{70}$

البته توجه کنید که درایه های قطر اصلی همگی ۱۰ اند و

$A_{ij} = A_{ji}$ که یعنی لزوماً همه متقارن نیستند

$$A_{ij} = \begin{cases} \frac{17}{70} & 1 \\ \frac{52}{70} & 0 \end{cases}$$

مرئس ۱۲ لغوری :

$$P[A|Z] = \prod_{i=1}^n \prod_{j=1}^h P(A_{ij}|Z)$$

البته درایه های قطر اصلی که مشخص است و درایه های زیر آن هم مشخص اند

بر فقط مثلث بالایی مهم است

$$\prod_{i=1}^h \prod_{j=i+1}^h P(A_{ij}|Z)$$

که اگر Z از آن طبق Z در یک میز باشد

$$\left. \begin{array}{l} 1 = A_{ij} \text{ اگر } 14 \\ 0 = A_{ij} \text{ اگر } 14 \end{array} \right\} \text{ این مورد می شود}$$

$$\left. \begin{array}{l} 1 = A_{ij} \text{ اگر } 11 \\ 0 = A_{ij} \text{ اگر } 19 \end{array} \right\} \text{ و اگر طبق } Z \text{ در یک میز نباشد}$$



پرسش ۱۳ : دو لگاریتم ضرب تبدیل به جمع می شود :

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n \log(P(i,j|z))$$

که $P(i,j|z)$ را دو پرسش ۱۴ نشان داریم چگونه به حساب می آوریم