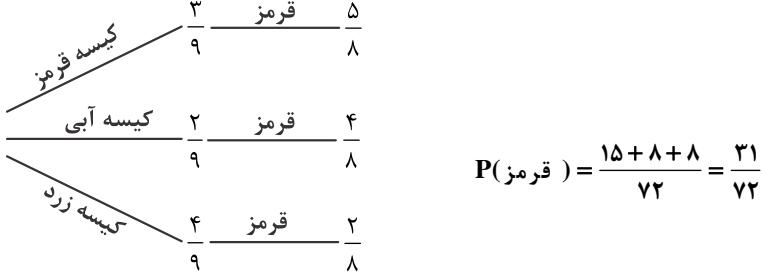


$$\text{فضای نمونه‌ای} = \binom{17}{1} \binom{3}{1} + \binom{3}{2} = 51 + 3 = 54$$

$$\text{فضای نمونه‌ای مطلوب} = \binom{3}{2} = 3 \Rightarrow P(A) = \frac{3}{54} = \frac{1}{18}$$

(احمدی) (پیشامدهای مستقل)



(احمدی) (قانون احتمال کل)

$$P(A) = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4^4} = \frac{1}{256}$$

(احمدی) (قانون احتمال کل)

$$P(A) = \left(\frac{1}{2}\right)^4 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{3}{16}$$

(احمدی) (پیشامد شرطی)

$$P(B - A) = P(B) - P(A \cap B) = \frac{1}{4} \Rightarrow P(B) = \frac{3}{4}$$

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B) \Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \times P(A) \Rightarrow P(A) = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = \frac{1}{3} + \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{19}{24}$$

(احمدی) (پیشامد شرطی)

$$P(A) \times P(B) = \frac{1}{4}, P(A)[1 - P(B)] = \frac{1}{4} \Rightarrow P(A) = \frac{1}{4}, P(B) = \frac{1}{2} \Rightarrow P(B') = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow P(A \cup B') = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

(احمدی) (پیشامدهای مستقل)

$P(A)$: حداقل ۴ دختر داشته باشد :

$P(B)$: خانواده ۵ دختر داشته باشد :

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

$$P(B) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{32} \Rightarrow P(A) = \frac{31}{32}$$

(سراسری - ۹۳) (پیشامدهای مستقل)

دامنه تغییرات $87 - 15 = 72$

$$6 = \text{طول دسته} \Rightarrow 12 = \text{دامنه تغییرات} \Rightarrow \text{دامنه تغییرات} \times \text{دامنه تغییرات} = 72 = \frac{1}{2} \Rightarrow \text{دامنه تغییرات} \times \text{طول دسته} = 6$$

$$\Rightarrow \text{طول دسته اول} + \text{مرکز دسته پنجم} = 18 + 24 = 42$$

(احمدی) (توصیف و نمایش داده‌ها)

فراآنی کل حالت ۱ $7 + 13 + 7 + 13 + 9 = 49$

فراآنی کل حالت ۲ $49 - 4 = 45$

حدود دسته ۱ $8/5 - 11/5$

۲ تا حذف می‌شود. $\Rightarrow 11/5 - 14/5$: حدود دسته ۲

۱ عدد حذف می‌شود. $\Rightarrow 14/5 - 17/5$: حدود دسته ۳

۴ : حدود دسته ۴ $17/5 - 20/5$

۵ عدد حذف می‌شود. $\Rightarrow 20/5 - 23/5$: حدود دسته ۵

$$\frac{6}{45} = \frac{2}{15} : \text{فراآنی دسته سوم}$$

(احمدی) (توصیف و نمایش داده‌ها)

$$6 + 11 + x + y + 12 = 60 \Rightarrow x + y = 31$$

$$\frac{x}{60} = \frac{90}{360} \Rightarrow x = 15 \Rightarrow y = 16$$

(سراسری) (توصیف و نمایش داده‌ها)