

수리통계학 21강 예제 114 풀이

예제 114

확률변수 X 의 평균이 $\mu=24$ 이고 분산 $\sigma^2=16$ 이라 할 때 확률 $P(16 \leq X \leq 32)$ 을 구하여라.

(풀이)

$$\begin{aligned} P(16 \leq X \leq 32) &= P(24 - 2 \times 4 \leq X \leq 24 + 2 \times 4) \\ &= P(|X - 24| \leq 2 \times 4) \geq 1 - \frac{1}{2^2} = \frac{3}{4} = 0.75 \end{aligned}$$

\therefore 확률은 적어도 75%이다.