Disponible a un clic de distancia y sin publicidad



Suscríbete

Sí este material te es útil,
ayúdanos a mantenerlo online

Comparte

Comenta

Que no se apague

Este material está en línea porque creo que a alguien le puede ayudar.
Lo desarrollo y sostengo con recursos propios.
Ayúdame a continuar en mi locura de compartir el conocimiento.

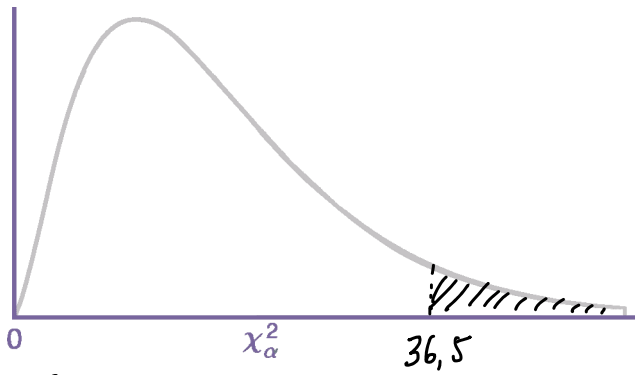
Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Walpole. 9na Edición

8.41 Suponga que las varianzas muestrales son mediciones continuas. Calcule la probabilidad de que una muestra aleatoria de 25 observaciones, de una población normal con varianza $\sigma^2 = 6$, tenga una varianza muestral S^2

a) mayor que 9.1;

b) entre 3.462 y 10.745

a)



$\sigma^2 = 6 \quad n = 25$

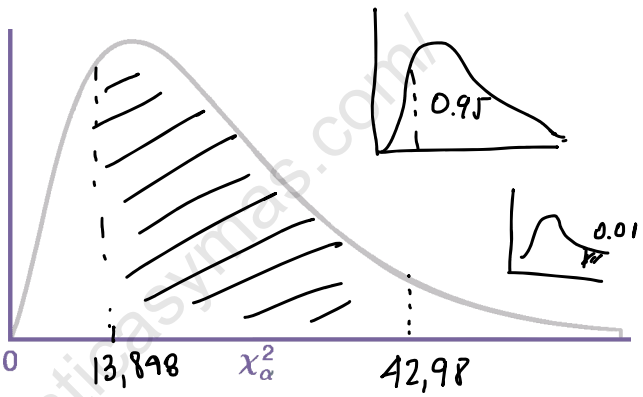
$P(S^2 > 9.1)$

$\chi^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma^2} = \frac{24 \cdot 9,1}{6} = 36,4$

$v = 25 - 1 = 24$ g.d.l

$P(s^2 > 9.1) = P(\chi^2 > 36,4) = 0.05$

b)



$\chi^2_1 = \frac{24 * 3,462}{6} = 13,848$

$\chi^2_2 = \frac{24 * 10,745}{6} = 42,98$

$P(3,642 < S^2 < 10,745) =$

$P(13,848 < \chi^2 < 42,98) = 0,95 - 0,01$

$P = 0,94$

http://www.klasesdematematicasymas.com/