

1. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución χ^2 con 8 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 18)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es 0.02123.

2. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución t de Student con 22 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(4.3 \leq X \leq 10.7)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es 0.000145.

3. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución t de Student con 25 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X \leq -4.7)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es $4.054e - 05$.

4. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución t de Student con 10 grados de libertad. Calcula el valor x_* de X tal que

$$0.6 = P(X < x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es 0.2602.

5. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 22 grados de libertad. Calcula el valor x_* de X tal que

$$0.3 = P(X < x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es 18.1.

6. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución χ^2 con 1 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X < 14)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es 0.9998.

7. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución t de Student con 21 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 3.9)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es 0.0004125.

8. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución t de Student con 17 grados de libertad. Calcula el valor x_* de X tal que

$$0.7 = P(X > x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es -0.5344 .

9. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 6 grados de libertad. Calcula el valor x_* de X tal que

$$0.2 = P(X > x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es 8.558.

10. Problema

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución χ^2 con 3 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(4.6 \leq X \leq 4.9)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La solución es 0.02427.