

**1. Problema**

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

$$P(X < 1.3)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.004448.

**2. Problema**

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

$$0.4 = P(X < x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 14.94.

**3. Problema**

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

$$P(X > 3.3)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.9141.

**4. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 2 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(20 \leq X \leq 23.7)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es  $3.826e - 05$ .

**5. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución t de Student con 20 grados de libertad. Calcula el valor  $x_*$  de  $X$  tal que

$$0.1 = P(X < x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es  $-1.325$ .

**6. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 18 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > -1)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.8347.

**7. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 16 grados de libertad. Calcula el valor  $x_*$  de  $X$  tal que

$$0.5 = P(X > x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 15.34.

**8. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 30 grados de libertad. Calcula el valor  $x_*$  de  $X$  tal que

$$0.5 = P(X > x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.

**9. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 11 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(-9.6 \leq X \leq -2.6)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.01235.

**10. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 29 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X \leq -3.9)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.0002623.