

**1. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 16 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 5.9)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es  $1.12e - 05$ .

**2. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 28 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 0.8546.

**3. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 16 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(6.2 \leq X \leq 14.6)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.4317.

**4. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 12 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X \leq -6.7)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es  $1.098e - 05$ .

**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

$$0.9 = P(X > x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 14.04.

**6. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 11 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 16)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.1411.

**7. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 19 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 11.65.

**8. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 18 grados de libertad. Calcula el valor  $x_*$  de  $X$  tal que

$$0.9 = P(X < x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 1.33.

**9. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 10 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X < 20)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.9707.

**10. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 30 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(-4.7 \leq X \leq 2.1)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.9779.