

**1. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 23 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(-5.9 \leq X \leq 2.1)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.9765.

**2. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 8 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 13.36.

**3. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 3 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X \leq -5.9)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.004861.

**4. 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

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

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es  $-0.2567$ .

**5. Problema**

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

$$P(X > 2.2)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.01796.

**6. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 14 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 13.34.

**7. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 13 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 5)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.9752.

**8. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución t de Student con 11 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 0.8755.

**9. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 25 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X < 8.6)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.0009519.

**10. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 14 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(16 \leq X \leq 16.71)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.04141.