

**1. Problema**

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

$$P(-9.2 \leq X \leq -4.3)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.0005155.

**2. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 6 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 3.5)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.006413.

**3. 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

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

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 8.351.

**4. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 13 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 7.042.

**5. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 24 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(20 \leq X \leq 29.8)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.5053.

**6. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 15 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 1.341.

**7. Problema**

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

$$P(X \leq 1)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.8315.

**8. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 29 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X < 15)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.01499.

**9. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 9 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 6.2)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.7197.

**10. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 5 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.