

**1. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 19 grados de libertad. Calcula la probabilidad

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

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es  $7.796e - 05$ .

**2. Problema**

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

$$P(-4.3 \leq X \leq 1.3)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.8937.

**3. Problema**

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

$$P(X > 18)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.02123.

**4. Problema**

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

$$P(X < 12)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.6364.

**5. 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.

**6. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 14 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  $-0.5366$ .

**7. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 27 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 22.72.

**8. 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.

**9. Problema**

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

$$P(0.1 \leq X \leq 3.2)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.0002604.

**10. 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.