

**1. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 7 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(18 \leq X \leq 22.9)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.0102.

**2. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 13 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > -3.9)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.9991.

**3. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 13 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 0.8702.

**4. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 17 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X < 14)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.3329.

**5. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 26 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X \leq 3.1)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.9977.

6. **Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 25 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(-0.61 \leq X \leq 0.69)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.478.

7. **Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 11 grados de libertad. Calcula el valor  $x_*$  de  $X$  tal que

$$0.8 = P(X < x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 14.63.

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

$$0.8 = P(X < x_*)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.8538.

9. **Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 21 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 15)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.823.

10. **Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 23 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 14.85.