

**1. Problema**

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

$$P(X < 6.6)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.2374.

**2. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 18 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(X > 18)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.4557.

**3. Problema**

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

$$P(X > 4.7)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es  $2.714e - 05$ .

**4. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 21 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 15.44.

**5. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $\chi^2$  con 18 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(8.6 \leq X \leq 18.2)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.5257.

**6. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución Chi cuadrado con 25 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 34.38.

**7. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 11 grados de libertad. Calcula la probabilidad

$$P(1 \leq X \leq 10.8)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.1694.

**8. Problema**

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

$$P(X \leq 0.61)$$

Utiliza cuatro cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La solución es 0.7248.

**9. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 12 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 0.259.

**10. Problema**

Sea  $X$  una variable aleatoria que sigue una distribución  $t$  de Student con 12 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  $-0.8726$ .