

1. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-13, -11, -10, -2, 8, 13$$

con estas probabilidades:

$$7/52, 5/26, 11/52, 7/26, 1/13, 3/26.$$

Calcula la media de X . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es -4.404

2. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-12, 4, 5, 9, 10, 15$$

con estas probabilidades:

$$1/11, 1/22, 3/22, 5/44, 7/22, 13/44.$$

Calcula la **varianza** de X . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 54.01

3. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-12, -7, -4, 5, 12, 13$$

con estas probabilidades:

$$7/52, 2/13, 1/4, 15/52, 1/13, 5/52.$$

Calcula la **desviación típica** σ de X . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 8.09

4. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -11, -10, -9, -7, a$$

con estas probabilidades:

La media de X es -7. Calcula el valor de a . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 8

5. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-13, -11, -10, -9, 7, 10$$

con estas probabilidades:

$$8/61, 15/61, 7/61, 6/61, 13/61, 12/61.$$

Calcula la media de **la variable aleatoria discreta definida mediante**

$$Y = 19 \cdot X - 11.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es -67.69

6. Problema

La variable aleatoria X_1 tiene media $\mu_{X_1} = 32.6$, y la variable aleatoria X_2 tiene media $\mu_{X_2} = 48.8$. Calcula la media de la variable aleatoria $13 \cdot X_1 - 17 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es -405.8

7. Problema

La variable aleatoria X_1 tiene varianza $\sigma_{X_1}^2 = 17.8$, mientras que la variable aleatoria X_2 tiene varianza $\sigma_{X_2}^2 = 3.95$. Además, X_1 y X_2 son **independientes**. Calcula la varianza de la variable aleatoria $-23 \cdot X_1 - 20 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 11000