

1. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -13, -2, 4, 13, 15$$

con estas probabilidades:

$$14/51, 2/51, 3/17, 11/51, 10/51, 5/51.$$

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

Solución

La respuesta es 119.8

2. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -3, 1, 6, 9, 10$$

con estas probabilidades:

$$1/49, 8/49, 12/49, 10/49, 2/7, 4/49.$$

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

$$Y = 4 \cdot X - 7.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 455.5

3. Problema

La variable aleatoria X_1 tiene varianza $\sigma_{X_1}^2 = 11$, mientras que la variable aleatoria X_2 tiene varianza $\sigma_{X_2}^2 = 1.85$. Además, X_1 y X_2 son **independientes**. Calcula la varianza de la variable aleatoria $23 \cdot X_1 - 5 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 5865

4. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -13, -12, -9, 2, 6$$

con estas probabilidades:

$$3/47, 12/47, 2/47, 7/47, 8/47, 15/47.$$

Calcula la media de la **variable aleatoria discreta definida mediante** 2

$$Y = 14 \cdot X + 16.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es -37.32

5. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -2, 0, 5, 6, a$$

con estas probabilidades:

$$3/46, 6/23, 15/46, 4/23, 3/23, 1/23.$$

La media de X es 0.5. Calcula el valor de a . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 8

6. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -13, -1, 5, 7, 14$$

con estas probabilidades:

$$9/68, 11/68, 7/34, 15/68, 3/17, 7/68.$$

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

Solución

La respuesta es 9.56

7. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -8, -7, 0, 3, 15$$

con estas probabilidades:

$$13/58, 3/58, 3/29, 15/58, 7/29, 7/58.$$

Calcula la **desviación típica de la variable aleatoria discreta definida mediante**

$$Y = -16 \cdot X + 2.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 146.9