

1. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-11, -6, -4, 5, 6, 7$$

con estas probabilidades:

$$15/58, 5/29, 2/29, 13/58, 5/58, 11/58.$$

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

Solución

La respuesta es -1.19

2. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

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

con estas probabilidades:

$$5/52, 3/26, 7/26, 15/52, 1/52, 11/52.$$

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

Solución

La respuesta es 9.083

3. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-12, -3, -1, 1, 5, 6$$

con estas probabilidades:

$$9/50, 13/50, 1/25, 1/5, 2/25, 6/25.$$

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

$$Y = 5 \cdot X + 8.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 30.93

4. **Problema**

La variable aleatoria X_1 tiene varianza $\sigma_{X_1}^2 = 8.53$, mientras que la variable aleatoria X_2 tiene varianza $\sigma_{X_2}^2 = 1.52$. Además, X_1 y X_2 son **independientes**. Calcula la varianza de la variable aleatoria $2 \cdot X_1 - 6 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 88.84

5. **Problema**

La variable aleatoria X_1 tiene media $\mu_{X_1} = -2.28$, y la variable aleatoria X_2 tiene media $\mu_{X_2} = -10.6$. Calcula la media de la variable aleatoria $10 \cdot X_1 - 12 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 104.4

6. **Problema**

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-11, -7, -5, -4, 0, 9$$

con estas probabilidades:

$$1/3, 1/7, 2/21, 2/7, 5/42, 1/42.$$

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

$$Y = 7 \cdot X + 18.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es -24.5

7. **Problema**

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-8, -1, 1, 7, 9, 13$$

con estas probabilidades:

$$13/61, 11/61, 7/61, 4/61, 14/61, 12/61.$$

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

$$Y = 14 \cdot X + 18.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 11370