

1. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-12, -8, 3, 4, 10, 11$$

con estas probabilidades:

$$14/41, 11/41, 10/41, 2/41, 3/41, 1/41.$$

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

Solución

La respuesta es -4.317

2. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-13, -12, 4, 6, 10, 12$$

con estas probabilidades:

$$3/16, 1/12, 1/16, 5/48, 1/4, 5/16.$$

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

Solución

La respuesta es 104.8

3. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -12, -9, -4, 5, 14$$

con estas probabilidades:

$$15/59, 10/59, 11/59, 7/59, 14/59, 2/59.$$

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

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

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 147.1

4. Problema

La variable aleatoria X_1 tiene media $\mu_{X_1} = 18.6$, y la variable aleatoria X_2 tiene media $\mu_{X_2} = -7.65$. Calcula la media de la variable aleatoria $-6 \cdot X_1 - 22 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 56.7

5. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -8, 1, 7, 10, a$$

con estas probabilidades:

$$6/37, 12/37, 1/37, 9/37, 7/37, 2/37.$$

La media de X es -0.5405 . Calcula el valor de a . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 13

6. Problema

La variable aleatoria X_1 tiene varianza $\sigma_{X_1}^2 = 13.6$, mientras que la variable aleatoria X_2 tiene varianza $\sigma_{X_2}^2 = 11.3$. Además, X_1 y X_2 son **independientes**. Calcula la varianza de la variable aleatoria $-7 \cdot X_1 - 12 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 2294

7. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-12, -4, 3, 4, 8, 12$$

con estas probabilidades:

$$1/4, 1/13, 5/26, 9/52, 1/52, 15/52.$$

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

$$Y = 20 \cdot X + 12.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 32810