

1. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-8, -7, 5, 9, 11, 12$$

con estas probabilidades:

$$5/54, 1/27, 5/18, 2/9, 13/54, 7/54.$$

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

Solución

La respuesta es 6.084

2. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-9, -8, -3, -2, 0, 13$$

con estas probabilidades:

$$6/49, 8/49, 9/49, 5/49, 11/49, 10/49.$$

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

Solución

La respuesta es -0.5102

3. Problema

La variable aleatoria X_1 tiene media $\mu_{X_1} = 15.1$, y la variable aleatoria X_2 tiene media $\mu_{X_2} = 5.74$. Calcula la media de la variable aleatoria $4 \cdot X_1 + 2 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 71.88

4. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-9, -1, 0, 3, 7, 12$$

con estas probabilidades:

$$3/13, 15/52, 5/52, 9/52, 7/52, 1/13.$$

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

$$Y = 9 \cdot X + 5.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 3095

5. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-13, -10, -2, -1, 5, 15$$

con estas probabilidades:

$$3/13, 1/39, 2/13, 4/39, 4/13, 7/39.$$

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

$$Y = -11 \cdot X - 16.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 104.4

6. Problema

En este juego elegimos un número al azar entre 1 y 17 (todos los números son igual de probables). Si el número elegido está entre 1 y 5, entonces gano yo. En otro caso, ganas tú. Si yo apuesto un euro, calcula cuántos euros debes apostar tú para que el juego sea justo. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 2.4

7. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -9, 5, 8, 12, a$$

con estas probabilidades:

$$7/61, 8/61, 14/61, 13/61, 4/61, 15/61.$$

La media de X es 4.295. Calcula el valor de a . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 14