

1. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -10, -8, -3, 6, 14$$

con estas probabilidades:

$$10/57, 3/19, 2/19, 1/19, 14/57, 5/19.$$

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

Solución

La respuesta es 10.85

2. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-10, -5, 1, 11, 12, 15$$

con estas probabilidades:

$$4/53, 10/53, 12/53, 14/53, 5/53, 8/53.$$

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

$$Y = -6 \cdot X + 12.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 2472

3. Problema

La variable aleatoria X_1 tiene media $\mu_{X_1} = 29.4$, y la variable aleatoria X_2 tiene media $\mu_{X_2} = 30.8$. Calcula la media de la variable aleatoria $-16 \cdot X_1 + 6 \cdot X_2$. Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es -285.6

4. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -8, -1, 0, 4, 10$$

con estas probabilidades:

$$5/51, 4/17, 14/51, 4/51, 7/51, 3/17.$$

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

2

Solución

La respuesta es -1.216

5. Problema

En este juego elegimos un número al azar entre 1 y 23 (todos los números son igual de probables). Si el número elegido está entre 1 y 6, 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 2.833

6. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -13, -10, -1, 1, 4$$

con estas probabilidades:

$$5/33, 2/11, 10/33, 2/33, 3/11, 1/33.$$

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

$$Y = 20 \cdot X - 9.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es -155.7

7. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -13, -1, 3, 5, a$$

con estas probabilidades:

$$15/44, 9/44, 5/44, 2/11, 1/44, 3/22.$$

La media de X es -5.182. Calcula el valor de a . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 15