

1. **Problema**

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-5, -4, 2, 6, 8, a$$

con estas probabilidades:

$$3/25, 1/5, 1/50, 7/50, 7/25, 6/25.$$

La media de X es 4.84. Calcula el valor de a . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 13

2. **Problema**

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -13, -9, 4, 5, 13$$

con estas probabilidades:

$$11/30, 1/10, 1/30, 1/6, 2/15, 1/5.$$

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

$$Y = -3 \cdot X + 18.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 34.45

3. **Problema**

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -9, 2, 3, 4, 8$$

con estas probabilidades:

$$1/44, 13/44, 9/44, 15/44, 1/11, 1/22.$$

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

$$Y = 15 \cdot X - 6.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 8093

4. **Problema**

En este juego elegimos un número al azar entre 1 y 11 (todos los números son igual de probables). Si el número elegido está entre 1 y 9, 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 0.2222

5. **Problema**

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-12, -1, 1, 5, 11, 13$$

con estas probabilidades:

$$15/44, 7/44, 5/44, 1/44, 3/44, 13/44.$$

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

Solución

La respuesta es 107.8

6. **Problema**

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -7, -6, -4, -1, 10$$

con estas probabilidades:

$$4/19, 7/19, 1/19, 3/38, 1/38, 5/19.$$

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

$$Y = -2 \cdot X + 13.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 20.53

7. **Problema**

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-13, -11, 2, 8, 12, 14$$

con estas probabilidades:

$$1/16, 3/32, 11/32, 1/8, 5/32, 7/32.$$

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

Solución

La respuesta es 8.59