

1. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-6, -1, 0, 6, 8, 11$$

con estas probabilidades:

$$3/25, 11/50, 1/5, 4/25, 1/50, 7/25.$$

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

$$Y = -5 \cdot X + 2.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 870.8

2. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-14, -11, -8, 0, 8, 9$$

con estas probabilidades:

$$14/39, 1/39, 4/39, 4/13, 1/13, 5/39.$$

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

$$Y = 15 \cdot X - 1.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es -66.38

3. 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 2, 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 4.5

4. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-13, -7, -1, 5, 9, a$$

con estas probabilidades:

$$1/17, 14/51, 13/51, 2/17, 4/51, 11/51.$$

La media de X es 1.157. Calcula el valor de a . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

Solución

La respuesta es 13

5. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -6, -2, 2, 9, 13$$

con estas probabilidades:

$$5/49, 15/49, 12/49, 1/7, 6/49, 4/49.$$

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

Solución

La respuesta es 57.26

6. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -10, -2, -1, 7, 12$$

con estas probabilidades:

$$7/33, 2/33, 4/33, 2/11, 1/3, 1/11.$$

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

Solución

La respuesta es 9.125

7. Problema

La variable aleatoria discreta X toma estos valores:

$$-15, -10, 0, 3, 5, 6$$

con estas probabilidades:

$$2/11, 1/66, 5/22, 13/66, 1/6, 7/33.$$

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

$$Y = 20 \cdot X + 8.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

Solución

La respuesta es 149.6