

**1. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-7, -6, -5, 3, 9, 14$$

con estas probabilidades:

$$13/46, 9/46, 2/23, 7/23, 5/46, 1/46.$$

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

$$Y = -13 \cdot X - 3.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La respuesta es 6242

**2. Problema**

La variable aleatoria  $X_1$  tiene varianza  $\sigma_{X_1}^2 = 0.956$ , mientras que la variable aleatoria  $X_2$  tiene varianza  $\sigma_{X_2}^2 = 12.6$ . Además,  $X_1$  y  $X_2$  son **independientes**. Calcula la varianza de la variable aleatoria  $11 \cdot X_1 + 19 \cdot X_2$ . Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es 4664

**3. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-15, -12, -8, -4, -3, -2$$

con estas probabilidades:

$$8/39, 5/39, 1/13, 2/39, 5/13, 2/13.$$

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

**Solución**

La respuesta es -6.897

**4. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-14, -10, 3, 4, 5, 9$$

con estas probabilidades:

$$4/39, 8/39, 1/13, 2/39, 7/39, 5/13.$$

Calcula la **varianza** de  $X$ . Redondea el resultado con 4 cifras significativas. 2

**Solución**

La respuesta es 76.06

5. **Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-14, -12, -6, 0, 5, 15$$

con estas probabilidades:

$$2/21, 5/14, 5/42, 1/7, 1/14, 3/14.$$

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

$$Y = -18 \cdot X + 16.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La respuesta es 65.71

6. **Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-15, -12, -1, 5, 8, 10$$

con estas probabilidades:

$$3/37, 9/37, 11/37, 8/37, 4/37, 2/37.$$

Calcula la **desviación típica**  $\sigma$  de  $X$ . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es 8.216

7. **Problema**

La variable aleatoria  $X_1$  tiene media  $\mu_{X_1} = 0.743$ , y la variable aleatoria  $X_2$  tiene media  $\mu_{X_2} = -13.5$ . Calcula la media de la variable aleatoria  $-7 \cdot X_1 - 18 \cdot X_2$ . Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es 237.8