

**1. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-12, -3, 2, 7, 9, 11$$

con estas probabilidades:

$$6/49, 10/49, 12/49, 13/49, 1/7, 1/49.$$

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

**Solución**

La respuesta es 6.659

**2. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-12, -10, -6, 9, 11, 14$$

con estas probabilidades:

$$3/40, 3/10, 1/20, 1/4, 1/8, 1/5.$$

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

$$Y = -8 \cdot X + 16.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La respuesta es 84.75

**3. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-14, -2, 1, 2, 3, 12$$

con estas probabilidades:

$$2/39, 1/39, 10/39, 5/39, 5/13, 2/13.$$

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

**Solución**

La respuesta es 29.01

4. **Problema**

La variable aleatoria  $X_1$  tiene varianza  $\sigma_{X_1}^2 = 13.3$ , mientras que la variable aleatoria  $X_2$  tiene varianza  $\sigma_{X_2}^2 = 9.11$ . Además,  $X_1$  y  $X_2$  son **independientes**. Calcula la varianza de la variable aleatoria  $24 \cdot X_1 + 17 \cdot X_2$ . Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es 10290

5. **Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$0, 2, 4, 6, 9, 14$$

con estas probabilidades:

$$1/38, 2/19, 13/38, 1/19, 11/38, 7/38.$$

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

$$Y = -8 \cdot X + 12.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La respuesta es 1103

6. **Problema**

En este juego elegimos un número al azar entre 1 y 27 (todos los números son igual de probables). Si el número elegido está entre 1 y 22, 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 0.2273

7. **Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-6, -4, 1, 10, 11, 14$$

con estas probabilidades:

$$5/27, 1/27, 5/18, 1/6, 5/54, 13/54.$$

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

**Solución**

La respuesta es 5.074