

**1. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-11, -7, -6, 8, 13, 15$$

con estas probabilidades:

$$1/58, 6/29, 15/58, 13/58, 11/58, 3/29.$$

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

**Solución**

La respuesta es 2.621

**2. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-11, 1, 6, 7, 10, 14$$

con estas probabilidades:

$$1/29, 7/29, 13/58, 11/58, 5/29, 4/29.$$

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

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

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La respuesta es 84.27

**3. Problema**

En este juego elegimos un número al azar entre 1 y 26 (todos los números son igual de probables). Si el número elegido está entre 1 y 12, 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 1.167

**4. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-12, 2, 7, 10, 12, a$$

con estas probabilidades:

$$4/29, 3/58, 15/58, 7/58, 13/58, 6/29.$$

La media de  $X$  es 7.052. Calcula el valor de  $a$ . Redondea el resultado con 2 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es 14

5. **Problema**

La variable aleatoria  $X_1$  tiene media  $\mu_{X_1} = 32.4$ , y la variable aleatoria  $X_2$  tiene media  $\mu_{X_2} = -34.9$ . Calcula la media de la variable aleatoria  $-6 \cdot X_1 + 11 \cdot X_2$ . Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es -578.3

6. **Problema**

La variable aleatoria  $X_1$  tiene varianza  $\sigma_{X_1}^2 = 2.76$ , mientras que la variable aleatoria  $X_2$  tiene varianza  $\sigma_{X_2}^2 = 19$ . Además,  $X_1$  y  $X_2$  son **independientes**. Calcula la varianza de la variable aleatoria  $20 \cdot X_1 - 15 \cdot X_2$ . Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es 5379

7. **Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-13, -11, -9, -7, 14, 15$$

con estas probabilidades:

$$6/47, 14/47, 5/47, 11/47, 4/47, 7/47.$$

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

**Solución**

La respuesta es 10.54