

**1. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-15, -13, -3, 0, 5, 11$$

con estas probabilidades:

$$9/62, 4/31, 11/62, 3/31, 13/62, 15/62.$$

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

**Solución**

La respuesta es -0.6774

**2. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-15, -13, -9, -7, -2, 10$$

con estas probabilidades:

$$15/53, 6/53, 12/53, 13/53, 5/53, 2/53.$$

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

**Solución**

La respuesta es 5.581

**3. Problema**

En este juego elegimos un número al azar entre 1 y 17 (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 7.5

**4. Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-14, -12, -9, -8, -4, 14$$

con estas probabilidades:

$$8/55, 6/55, 3/11, 13/55, 4/55, 9/55.$$

Calcula la media de la **variable aleatoria discreta definida mediante** 2

$$Y = -2 \cdot X + 4.$$

Usa 4 cifras significativas en tu respuesta.

**Solución**

La respuesta es 15.38

5. **Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-14, -7, -1, 2, 9, 15$$

con estas probabilidades:

$$4/41, 1/41, 15/41, 8/41, 10/41, 3/41.$$

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

**Solución**

La respuesta es 54.51

6. **Problema**

La variable aleatoria discreta  $X$  toma estos valores:

$$-15, -11, -3, 5, 10, a$$

con estas probabilidades:

$$2/21, 5/21, 13/63, 1/9, 8/63, 2/9.$$

La media de  $X$  es -0.1746. Calcula el valor de  $a$ . Redondea el resultado con 4 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es 12

7. **Problema**

La variable aleatoria  $X_1$  tiene varianza  $\sigma_{X_1}^2 = 12.7$ , mientras que la variable aleatoria  $X_2$  tiene varianza  $\sigma_{X_2}^2 = 10.9$ . Además,  $X_1$  y  $X_2$  son **independientes**. Calcula la varianza de la variable aleatoria  $-20 \cdot X_1 + 25 \cdot X_2$ . Escribe tu respuesta con 4 cifras significativas.

**Solución**

La respuesta es 11890