

Una variable aleatoria bidimensional discreta tiene la siguiente función de cuantía conjunta:

Y				
2	k	k	0	
0	$2k$	$4k$	$2k$	
	-1	0	1	X

Siendo k un número (constante).

- Averigua si las variables son independientes.
- Halla la distribución condicional de X para $Y = 2$.
- Calcula: $E(X^2 | Y = 2)$

En un grupo multidisciplinar hay 6 investigadores de los que 3 son informáticos, 2 son matemáticos y 1 es físico.

Se escogen 3 al azar para realizar una evaluación de calidad.

Llamando X al número de informáticos escogidos e Y al número de físicos, determina:

- a) Función de cuantía conjunta.
- b) $E(5X + 1|Y = 1)$
- c) Covarianza y breve interpretación.

Sean X e Y las variables que representan el número de caras y cruces respectivamente en el lanzamiento de 3 monedas.

- a) Halla la función de cuantía conjunta.
- b) Averigua si las variables son independientes.
- c) Calcula $E(X|Y = 1)$