1. X= CANTIDAD DE DINERO OBTENIDO EN EL JUEGO

Probabilidad de ganar la rifa = 3 billetes / 5000 billetes = 0,0006

Probabilidad de no ganar la rifa = 1-0,0006 = 0,9994

La distribución de probabilidad para la variable aleatoria X será:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| X | P(X) | F (X) |
| X=1800-3 (1777) | 0,0006 | 0,0006 |
| X=-3 | 0,9994 | 1 |

E (X) = 1777 \* (3/5000) – 3 \* (4997/5000) = 9660 / 5000 = 483/250 = **-1,932**

En promedio cabe esperar una pérdida de $1,93

1. X= NUMERO DE HIJOS VARONES EN EL TOTAL DE 8

P (X=HIJO)= 0,5

P (X=HIJA)= 0,5

n= 8

la variable sigue una distribución binomial

número esperado de varones = n\*p = 8 \* 0,5 = 4

P (x= 4) = C (8,4) \* 0,5^4 \* 0,5 ^4 = **27,34%**

1. X= NUMERO DE ENFERMOS POR AÑO

La variable responde a un modelo de Poisson

Media = 4000 unidades

Lamda = 1/4000 \* 4000 = 4

1. P (x</=4) = 0,6288
2. Nº de enfermos esperados = 4
3. P (x > 2) = 0,7619
4. P (x =12) = 0,0006
5. X= CONTENIDO DE AZUCAR (GR) EN BOTES DE CONFITURA DE 1 KG.

MEDIA= 465 GR.

DESV.TIPICA= 30 GR.

La variable sigue una distribución normal

n= 200

P(420<X<520)= % que puede ser calificado de almíbar

1 – P(420<x<520) = % que no puede ser calificado de almíbar

**El 10,04% no debe ser calificado como almíbar**