

6. REGLA DE LAPLACE



PRACTICA

6.1.- Extraemos una carta de una baraja con 40 cartas (as, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, sota, caballo y rey de cada palo, y cuatro palos: oros, copas, espadas y bastos). Calcula la probabilidad de los siguientes sucesos:

A = "que salga bastos"

C = "que salga una figura (sota, caballo o rey)"

B = "que salga un as"

D = "que salga un número menor que 4"

6.2.- Tiramos un dado regular. Calcula la probabilidad de los siguientes sucesos:

E = "que salga un tres"

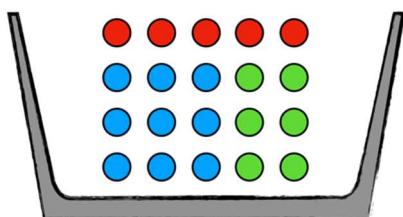
F = "que salga un número par"

G = "que salga un número mayor que 5"

H = "que salga un número menor o igual que 4"



6.3.- Si en una urna tenemos 5 bolas de color rojo, 9 bolas de color azul y 6 bolas de color verde.



Calcula la probabilidad de los siguientes sucesos:

I = "que salga una bola roja"

J = "que salga una bola que no sea azul"

K = "que salga una bola azul o verde"

6.4.- En una clase hay 10 alumnas con gafas y 20 sin gafas. También hay 15 chicos, de los cuales 10 llevan gafas. Si un día falta un estudiante, calcula la probabilidad de que el estudiante que falte:

L = "sea una chica"

M = "sea un chico"

N = "lleve gafas"

O = "sea una chica con gafas"

P = "no lleve gafas y sea chico"

6.5.- En un equipo de rugby hay 15 jugadores titulares, de los cuales 5 son extranjeros y 10 jugadores suplentes, de los cuales 4 son nacionales. Si se lesiona un jugador, calcula la probabilidad de que ese jugador:

Q = "sea titular"

R = "sea extranjero"

S = "sea suplente y nacional"

T = "sea extranjero y titular"

U = "no sea titular ni nacional"

6.6.- En una urna tenemos bolas de 4 colores diferentes: azul, amarillo, rojo y naranja. El experimento consiste en sacar una bola al azar y anotar de qué color se trata. Conocemos las siguientes probabilidades:

$$P(\text{azul}) = \frac{1}{2}$$

$$P(\text{amarillo}) = \frac{3}{12}$$

$$P(\text{rojo}) = \frac{2}{12}$$

- A) ¿Cuál será la probabilidad de sacar una bola naranja? ¿Por qué?
B) ¿Cuántas bolas puede haber en la urna? Justifica si esa solución es única.

6.7.- Lanzamos la misma moneda al aire 3 veces seguidas, anotando si sale cara o cruz. Calcula:

- a) El espacio muestral
- b) La probabilidad de que salgan 3 caras seguidas
- c) La probabilidad de que salgan 3 veces seguidas el mismo resultado
- d) La probabilidad de que salgan al menos 2 resultados diferentes
- e) La probabilidad de que la secuencia sea cara-cruz-cruz
- f) La probabilidad de que salgan "n" caras seguidas si lanzamos la moneda "n" veces.