

④ NARANJA:1 | VERDE:3 | VIOLETA:4 | AZUL:5

NARANJA, VERDE, VERDE, VIOLETA, VIOLETA, VIOLETA, AZUL

$$P(A) = \frac{1}{13} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{2}{11} \cdot \frac{4}{10} \cdot \frac{3}{9} \cdot \frac{2}{8} \cdot \frac{5}{7}$$

$$= \frac{720}{8648640}$$

⑤  $P(A) = \frac{1}{13} \cdot \frac{3}{13} \cdot \frac{3}{13} \cdot \frac{4}{13} \cdot \frac{4}{13} \cdot \frac{4}{13} \cdot \frac{5}{13} = \frac{2880}{62748517}$

NARANJA VERDE VIOLETA AZUL

TENEMOS 12 CARTAS DE OROS (NUMERADAS  
DE 1 A 12). CALCULA:

a) PROBABILIDAD DE SACAR UNA CARTA Y  
QUE SEA UN 7.  $P(A) = \frac{1}{12}$

b) PROBABILIDAD DE SACAR UNA CARTA Y QUE  
SEA PAR:  $P(B) = \frac{6}{12} = 0.5$

c) PROBABILIDAD DE QUE SEA MÚLTIPLO DE 3:  
 $P(C) = \frac{4}{12} = 0.25$

1) PROBABILIDAD DE SACAR UNA CARTA  
Y QUE SEA MEJOR QUE 4 O MAYOR  
QUE 8.  $P$

$$P(A) = \frac{3}{12}$$

$$P(B) = \frac{4}{12}$$

$$P(A) + P(B) = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$$

$$D = \{1, 2, 3, 9, 10, 11, 12\} \quad P(D) = \frac{7}{12}$$

c) SACAR UNA CARTA Y QUE SEA  
PAR O MAYOR QUE 7:  $P(A) = \frac{8}{12}$

PAR:  $P(A) = \frac{6}{12}$

$$P(E) = \frac{6}{12} + \frac{5}{12} - \frac{3}{12} = \frac{8}{12}$$

MAYOR QUE 7:  $P(B) = \frac{5}{12}$

PAR Y MAYOR QUE 7:  $\{8, 10, 12\}$   $P(C) = \frac{3}{12}$

TENEMOS UNA BARAJA ESPAÑOLA DE  
50 NAIPES (12 OROS, 12 COPAS, 12 BASTOS, 12 ESPADAS  
Y 2 COMODINES)

a) SACAR UNA CARTA DE ESPADAS O UNA REINA

$$P(A) = \frac{15}{50}$$

$$\text{ESPADAS} = \frac{12}{50}$$

$$\text{REINAS} = \frac{4}{50}$$

$$\frac{12}{50} + \frac{4}{50} - \frac{1}{50} = \frac{15}{50}$$

$$\text{REINA DE ESPADAS} = \frac{1}{50}$$

b) SACAR TRES CARTAS DE OROS SEGUIAS  
(SIN DEVOLVER AL MAZO)

$$P(B) = \frac{12}{50} \cdot \frac{11}{49} \cdot \frac{10}{48} = \frac{1320}{117600}$$

c) LO MISMO, DEVOLVIENDO AL MAZO

$$P(C) = \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} = \frac{1728}{125000} = 0.013824$$

d) SACAR UN COMODÍN Y LUEGO EL OTRO (SIN DEVOLVER)

$$p(d) = \frac{2}{50} \cdot \frac{1}{49} = \frac{2}{2450} = 8.163 \cdot 10^{-4}$$

e) LO MISMO, DEVOLVIENDO AL MAZO

$$p(e) = \frac{2}{50} \cdot \frac{2}{50} = \frac{4}{2500} = 1.6 \cdot 10^{-3}$$

f) SACAR UNA CARTA DE OROS, LUEGO  
UNA DE COPAS, UNA DE BASTOS Y UNA  
DE ESPADAS (SIN DEVOLVER)

$$P(F) = \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{49} \cdot \frac{12}{48} \cdot \frac{12}{47} = \frac{20736}{5527200} = 3.75 \cdot 10^{-3}$$

g) Lo MISMO, DEVOLVIENDO AL MAZO

$$P(G) = \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} = \frac{20736}{6250000} = 3.31776 \cdot 10^{-3}$$

2) Tres CARTAS SEGUIDAS De COAS, Dos Oros Y, A FINAL, Un comodín (Sin Devolver)

$$P(1) = \frac{12}{50} \cdot \frac{11}{49} \cdot \frac{10}{48} \cdot \frac{12}{47} \cdot \frac{11}{46} \cdot \frac{2}{45} = \frac{348\,480}{11\,441\,304\,000}$$

$\uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \uparrow \quad \quad \uparrow$   
 COAS                      OROS                      COMODÍN



1.141

$$\frac{348\,480}{1.14 \cdot 10^{10}}$$

i) Lo Mismo, Devolviendo

$$P(A) = \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} \cdot \frac{12}{50} \cdot \frac{2}{50} = \frac{497664}{1.5625 \cdot 10^{10}}$$

---

j) LANZAR TRES DADOS Y SACAR PAR EN  
LOS TRES  $P(j) = \frac{3}{6} \cdot \frac{3}{6} \cdot \frac{3}{6} = \frac{27}{216} = 0.125$

|    |   |     |   |
|----|---|-----|---|
| 27 | 3 | 216 | 2 |
| 9  | 3 | 108 | 2 |
| 3  | 3 | 54  | 2 |
| 1  | 3 | 27  | 3 |
|    | 3 | 9   | 3 |
|    | 3 | 3   | 3 |
|    | 1 | 1   | 1 |

$$\frac{27}{216} = \frac{\cancel{3} \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{3}}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{3}} = \frac{1}{8}$$

a) LANZAR DOS DADOS Y SACAR LO MISMO  
EN AMBOS

$$P(A) = \frac{6}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{6} = \frac{6}{36}$$

$$\downarrow$$
$$1 \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

b) LANZAR DOS DADOS Y SACAR VALORES  
DISTINTOS

$$P(B) = \frac{6}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

c) LANZA TRES DADOS Y QUE SACCA LO MISMO EN TODOS

$$P(c) = \frac{6}{6} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{6}{216} = \frac{1}{36} = 0.027$$

a) CASILLA ROJA:  $P(A) = \frac{9}{36} = 0.25$

b) CASILLA NARANJA:  $P(B) = \frac{0}{36} = 0$   
SUCCO IMPOSIBLE

c) NÚMERO:  $P(C) = \frac{18}{18} = 1$  SUCCO SEGURO

d) PRIMERO ROJO Y LUEGO AZUL

$$P(D) = \frac{9}{36} \cdot \frac{18}{36} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8} = 0.125$$

e) Rovo o Azul

$$P(\text{Rovo}) = \frac{9}{36}$$

$$P(\text{Azul}) = \frac{18}{36}$$

$$P(\text{Rovo o Azul}) = \frac{9}{36} + \frac{18}{36} = \frac{27}{36} = 0.75 = \frac{3}{4}$$

f) PRIMERO ROJO Y LUEGO ROJO

$$P(F) = \frac{9}{36} \cdot \frac{9}{36} = \frac{81}{1296} = 0.0625$$

$$P(F) = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

g) Primero Rojo, luego Azul y luego Verde

$$P(G) = \frac{9}{36} \cdot \frac{18}{36} \cdot \frac{5}{36} = \frac{810}{46656} = 0.017361$$

$$G = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{36} = \frac{5}{288}$$

---

h) Rojo, Azul o Verde

$$P(H) = \frac{9}{36} + \frac{18}{36} + \frac{5}{36} = \frac{32}{36} = 0.8$$