

Práctico 2 :

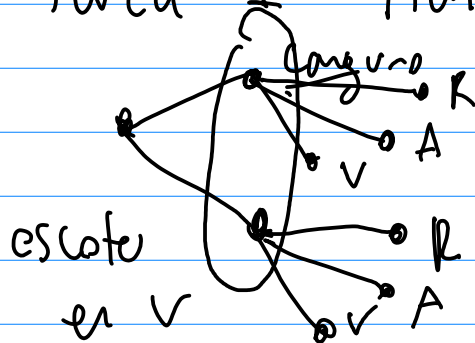
Regla del producto :

tarea	
sub tarea 1	subtarea 2
m	n
maneras de realizarse	maneras de realizarse
$m \times n$ maneras de realizarse	

obs : la cant.
de maneras de realizar
la Subtarea 2 no debe
depender de la
elección hecha para
la tarea 1.

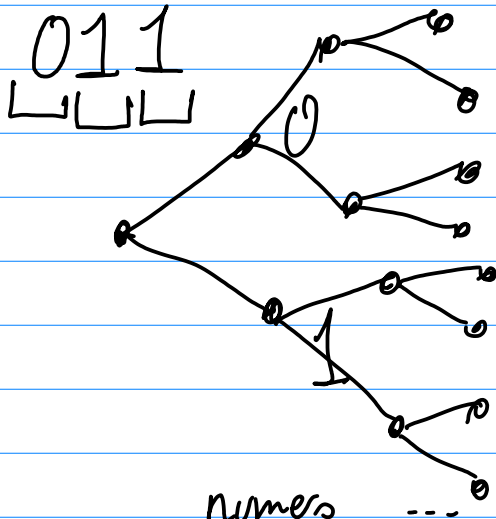
- Buzos con escote en V y Cangurros
y de colores rojo, azul, verde

Quiero 1 buzo ! tarea 1 tiene 2 opciones



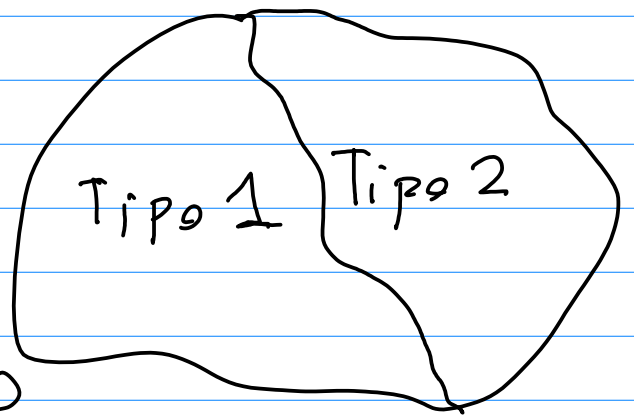
$$\underline{2 \times 3}$$

Contar Palabras de largo 3 formadas por 0 y 1



numeros
en el
primer
lugar

$2 \times 2 \times 2$ maneras
de elegir la palabra

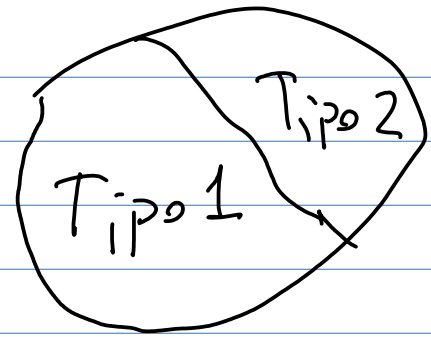


Ejercicio 1 5 vocales

22 consonantes

¿cuántas palabras de longitud 6 existen
que no tengan 2 consonantes, ^o 2
vocales
juntas?

C 5
 A 22
 A $\textcircled{5}$ — — — —
 $\uparrow$
 27



Caso ① si empecé con una consonante.

C V C V C V

$$22 \times 5 \times 22 \times 5 \times 22 \times 5 = \underline{22^3 \cdot 5^3}$$

Caso ② Si empecé con una vocal

V C V C V C

$$5 \times 22 \times 5 \times 22 \times 5 \times 22 = \underline{22^3 \cdot 5^3}$$

$$22^3 \cdot 5^3 + 22^3 \cdot 5^3 = \underline{2 \cdot 22^3 \cdot 5^3}$$

$$\binom{n}{m}$$

Combinaciones de m tomadas de a n :

Cantidad de maneras de elegir m elementos entre n elementos

$$\frac{n!}{m! (n-m)!}$$

Ej 2

P1
P2
P3
P4
P5
.
P10

Responde solo 6

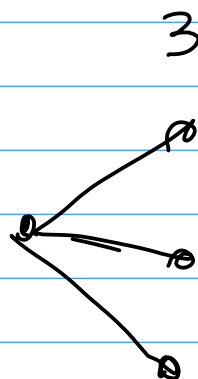
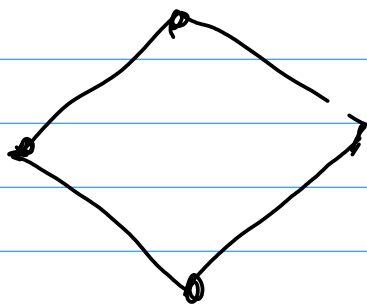
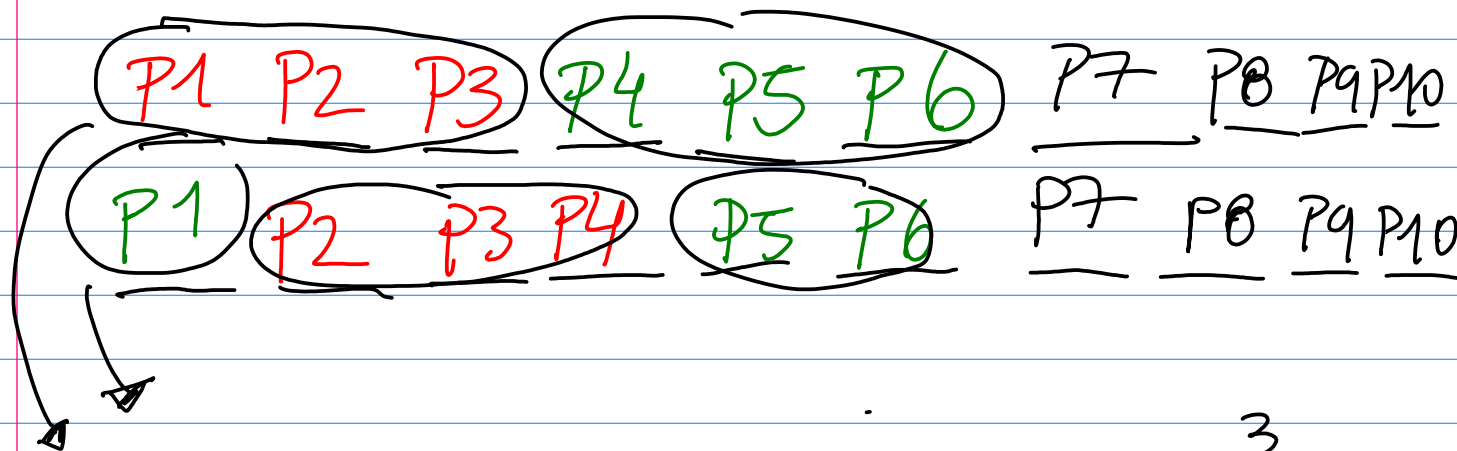
[Quiere que al menos 3 de ellos estén entre la 5 primeros

¿cuántas maneras tiene de elegir los 6 preguntas?

→ Elegir 6 preguntas sin restricciones. $\binom{10}{6}$

$\times \times \times$
 $\underbrace{P_1 P_2 P_3 P_4 P_5 P_6 \dots P_{10}}$

$$\begin{pmatrix} 5 \\ 3 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix}$$



<u>P1</u>	<u>P2</u>	<u>P3</u>	<u>P4</u>	<u>P5</u>	<u>P6 ... P10</u>
X	X	X			<u>X</u> <u>X</u> <u>X</u>

caso 1) $\begin{pmatrix} 5 \\ 3 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 5 \\ 3 \end{pmatrix}$
 si elegí
 exactamente
 3 preguntas
 en el primer
 bloque (los 5 primeros)