



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 7 , 8 y 9

1st
SECONDARY

FEED BACK



 **SACO OLIVEROS**



PROBLEMA 1

Calcule la suma de las cifras del resultado de M.

$$M = \underbrace{(6666 \dots 666)}_{20 \text{ cifras}}^2$$

Resolución

$$M = \underbrace{(6)}_{1 \text{ cifra}}^2 = 36 \longrightarrow 9 = 1 \times 9$$

$$M = \underbrace{(66)}_{2 \text{ cifras}}^2 = 4356 \longrightarrow 18 = 2 \times 9$$

$$M = \underbrace{(666)}_{3 \text{ cifras}}^2 = 443556 \longrightarrow 27 = 3 \times 9$$

$$M = \underbrace{(6666 \dots 666)}_{20 \text{ cifras}}^2 = \text{cloud} \longrightarrow \text{cloud } 180 = 20 \times 9$$

Rpta. 180



PROBLEMA 2

Calcule el resultado de operar :

$$\sqrt{50 \times 51 \times 52 \times 53 + 1}$$

Resolución

$$\sqrt{1 \times 2 \times 3 \times 4 + 1} = \sqrt{25} = 5 = 1 \times 4 + 1$$

$$\sqrt{2 \times 3 \times 4 \times 5 + 1} = \sqrt{121} = 11 = 2 \times 5 + 1$$

$$\sqrt{3 \times 4 \times 5 \times 6 + 1} = \sqrt{361} = 19 = 3 \times 6 + 1$$

$$\therefore 50 \times 53 + 1 = 2651$$

Rpta.

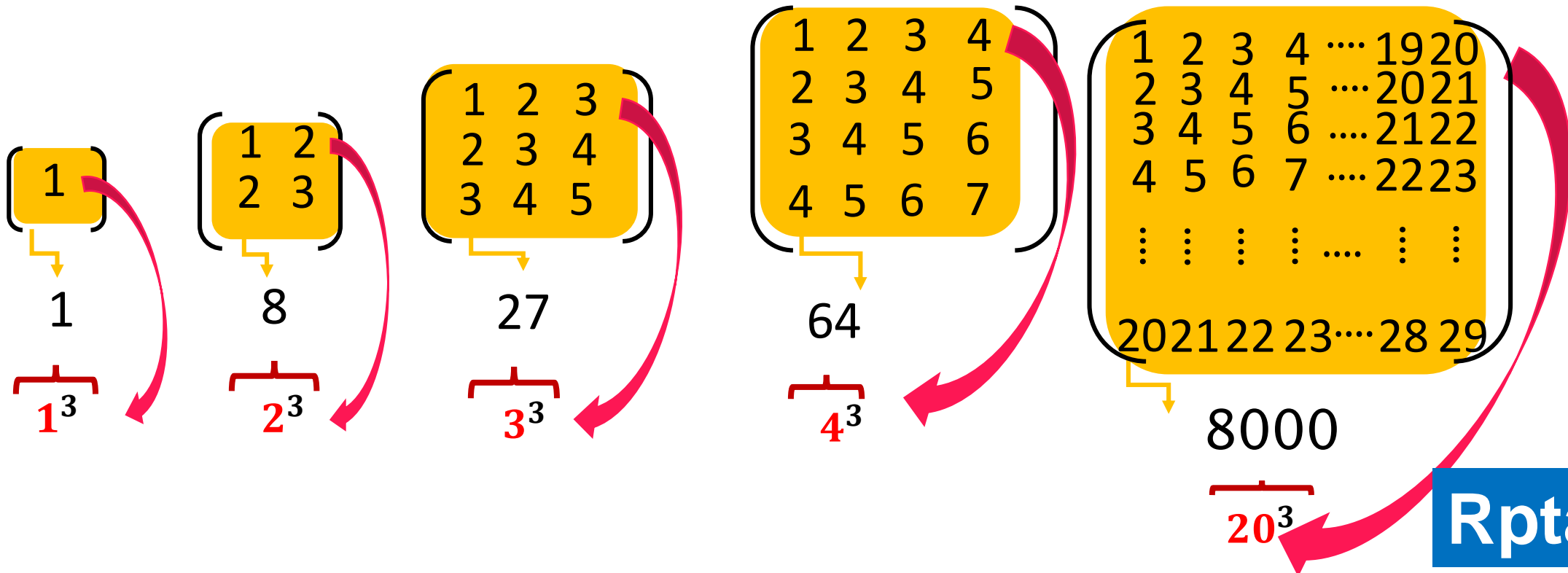
2651

PROBLEMA 3

Calcula la suma de todos los elementos de la matriz

Resolución

1	2	3	4	...	19	20
2	3	4	5	...	20	21
3	4	5	6	...	21	22
4	5	6	7	...	22	23
⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮	⋮
20	21	22	23	...	28	29



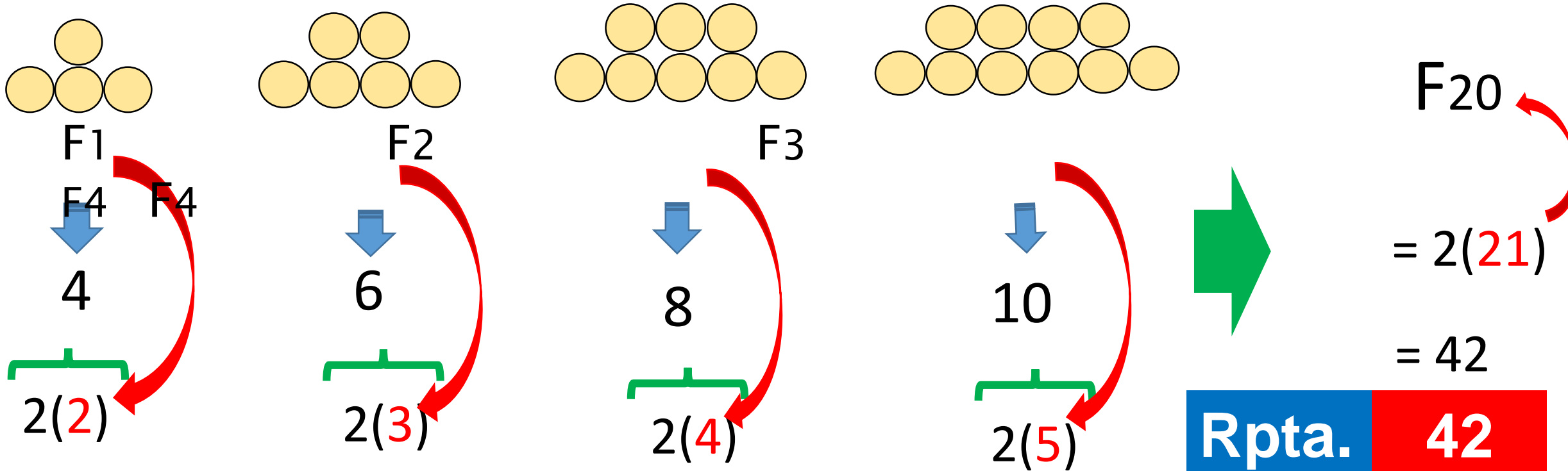
Rpta. 8000



PROBLEMA 4

Ernesto agrupa sus “chipitaps” siguiendo una secuencia y luego se pregunta ¿Cuántas habrán en la F_{20} ? Ayudemos a resolver dicha incógnita de Ernesto.

Resolución



PROBLEMA 5

De acuerdo con la secuencia de figuras ¿ Cuántos palitos conforman la figura 30?

Resolución

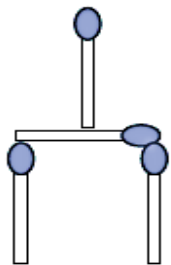


Fig. 1
Fig. 3



$$4 = 2^2$$

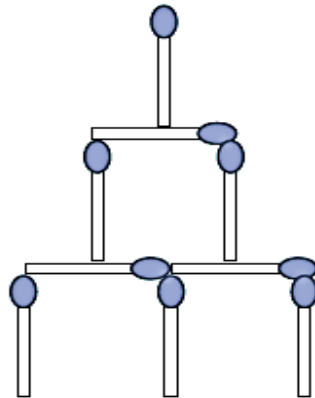
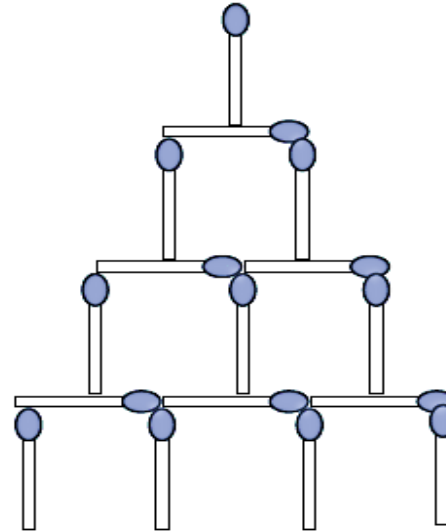


Fig. 2



$$9 = 3^2$$



$$16 = 4^2$$

Fig. 30



$$961 = 31^2$$

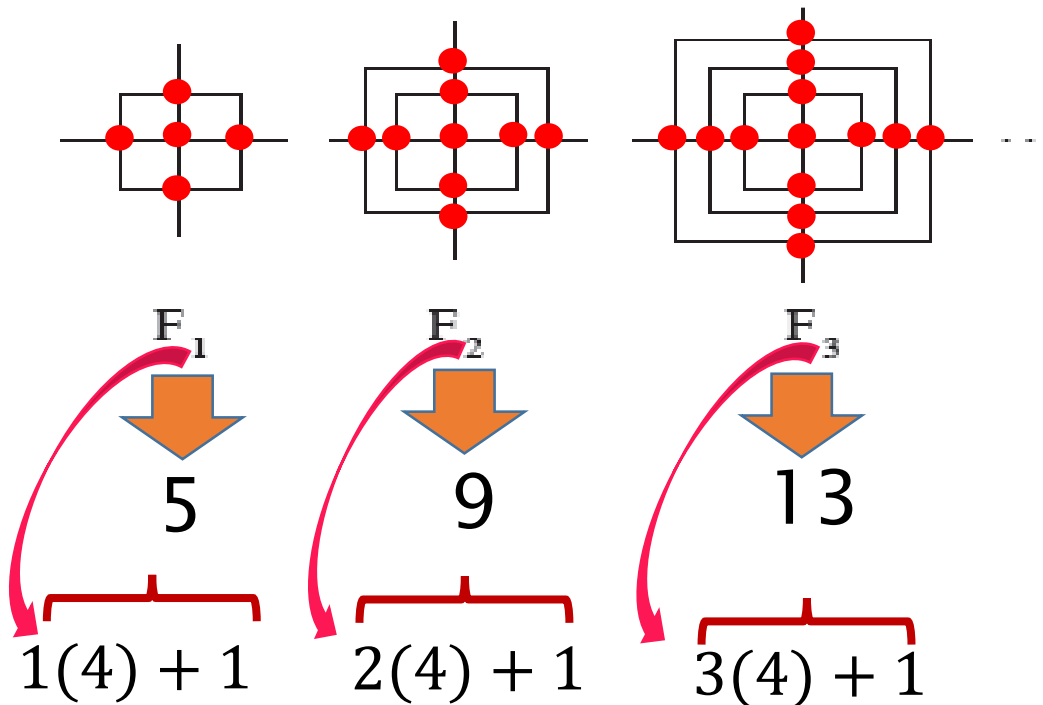
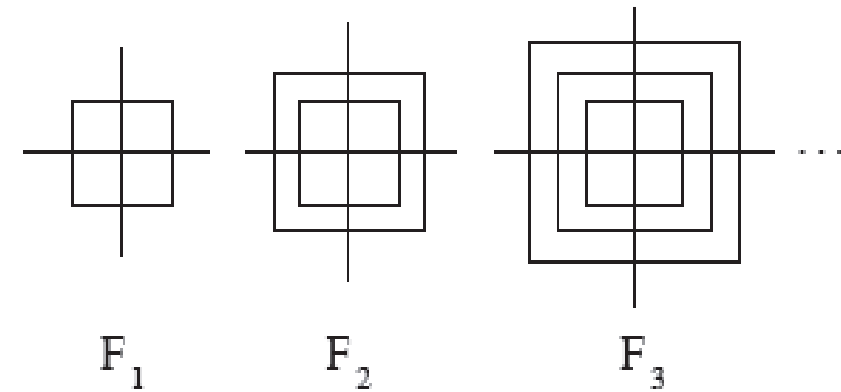
Rpta. 961



PROBLEMA 6

Halle el total de puntos de corte que se podrán contar en F_{50} .

Resolución



F_{50}
 201
 $50(4) + 1$

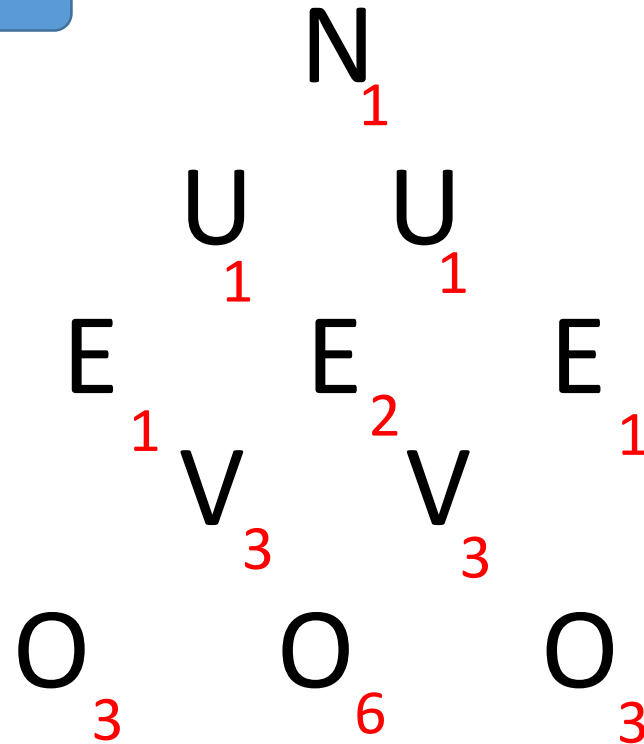
Rpta. 201



PROBLEMA 7

¿De cuántas maneras se podrá leer la palabra «NUEVO»,
uniendo palabras vecinas?

Resolución



Total de maneras :

$$3 + 6 + 3$$

Rpta. 12



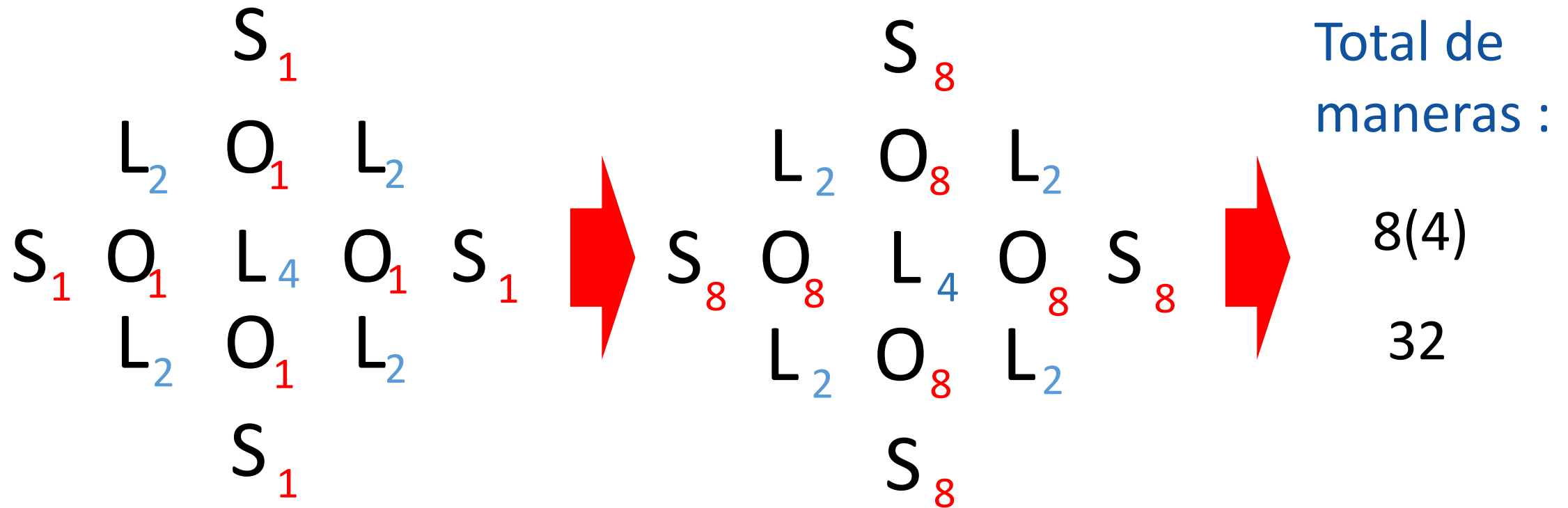
PROBLEMA 8

¿De cuántas maneras diferentes se puede leer la palabra «SOLOS», uniendo palabras vecinas?

S
L O L
S O L O S
L O L
S



Resolución



Rpta. 32