

CONTEO DE SEGMENTOS

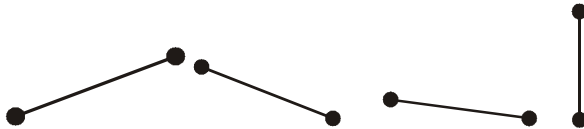
CONTEO DE FIGURAS

Es el proceso de determinar la máxima cantidad de figuras de determinado tipo, presentes en una figura principal dada. Existen básicamente, dos métodos de conteo.

- A) **Conteo Directo:** Se realiza visualmente o por simple inspección, enumerando cada una de las figuras simples que conforman la figura principal; procediendo luego, a contar ordenadamente y agrupando las figuras de menos o más.
- B) **Conteo por Inducción:** Se realiza aplicando fórmula que generaliza los casos particulares, para determinar el total de figuras; siempre y cuando sean figuras adyacentes, es decir, que estén una a continuación de otra.

I. CONTEO DE SEGMENTOS

Segmento: Es una porción de recta que tiene dos extremos.



Ejemplos:

Conteo Directo: A cada segmento simple le ponemos una letra que lo identifique y empezamos a contar hasta llegar al mayor segmento compuesto:



sólo hay 01 segmento: "a"

CIRCULO EDUCATIVO

b)

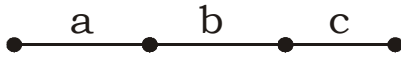


02 segmentos de una letra: a y b

01 segmentos de dos letras: ab

Hay 03 segmentos en total

c)



03 segmentos de una letra: a, b y c

02 segmentos de dos letras: ab y bc

01 segmento de tres letras: abc

Hay 06 segmentos en total

d)



04 segmentos de una letra: a, b, c y d

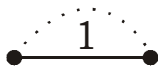
03 segmentos de dos letras: ab, bc y cd

02 segmentos de tres letras: abc y bcd

01 segmento de cuatro letras: abcd

Hay 10 segmentos en total

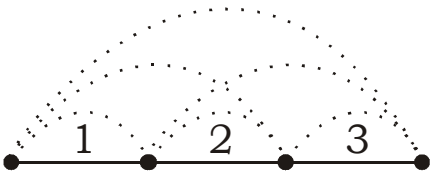
Conteo por inducción: Si los segmentos son adyacentes, es decir, conformar una recta observaremos cada caso particular llegando a establecer una fórmula general. Para ello, cada espacio o segmento simple será numerado.



1 segmento

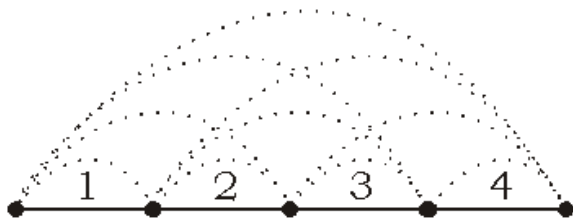


1 + 2 segmentos



1 + 2 + 3 segmentos

CIRCULO EDUCATIVO



→ $1 + 2 + 3 + 4$ segmentos

para 6 espacios

→ $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6$ segmentos

para 15 espacios

→ $1 + 2 + 3 + \dots + 15$ segmentos

para "n" espacios

→ $1 + 2 + 3 + \dots + n$ segmentos

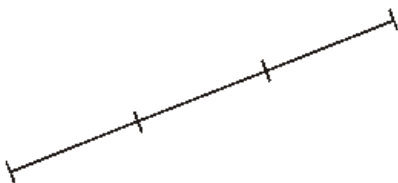
De lo que concluimos: $N^{\circ} \text{ Segmentos} : \frac{n(n+1)}{2}$

Donde "n" es el número de espacio o segmentos simples.

RESUELVE EN CLASE

Encuentra la máxima cantidad de segmentos en las siguientes figuras.

01.



02.

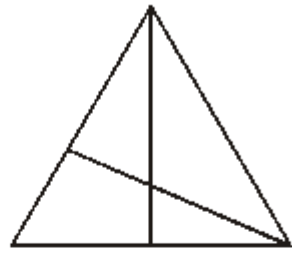


CIRCULO EDUCATIVO

03.



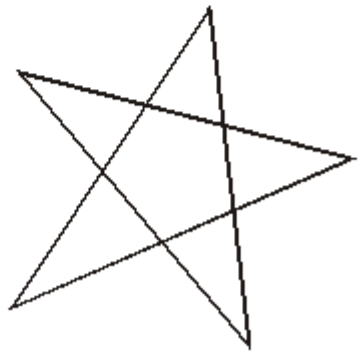
06.



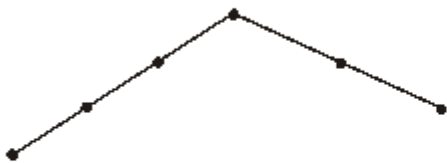
04.



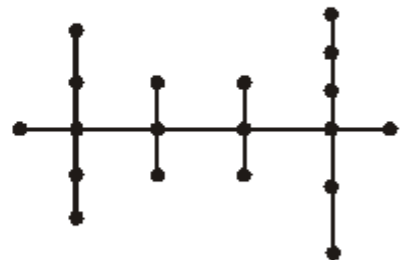
07.



05.



08.



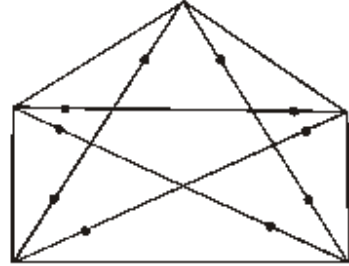
CIRCULO EDUCATIVO



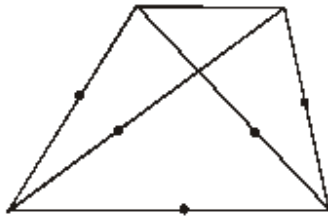
01.



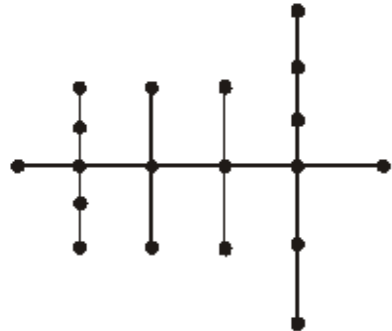
04.



02.



05.



03.

