



# Materiales Educativos GRATIS

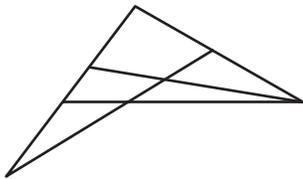
## Razonamiento Matemático TERCERO

### CONTEO DE FIGURAS

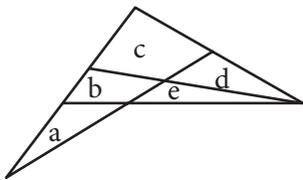
En este capítulo contaremos figuras geométricas utilizando figuras geométricas utilizando uno de los siguientes métodos.

#### 1. Conteo simple

Cuántos triángulos hay en la siguiente figura:



Resolución:



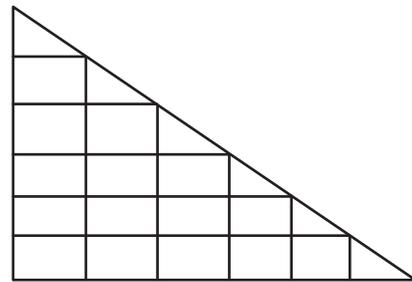
Triángulos con cantidad

1 letra:			
a, e, d	→	3	
			+
2 letras:			
ab, be, cd, ed	→	3	
3 letras:			
abc	→	1	
4 letras:			
bcde	→	$\frac{1}{9}$	
Total de triángulos:		9	

Rpta.: 9 triángulos

#### 2. Conteo por inducción

En la siguiente figura, ¿cuántos triángulos se pueden contar en total?



Resolución:

Utilizaremos el razonamiento inductivo:

Casos	N° de triángulos	Forma
①	1	→ $\frac{① \times 3}{2}$
②	3	→ $\frac{② \times 3}{2}$
③	6	→ $\frac{③ \times 4}{2}$
⋮		⋮

En el problema:

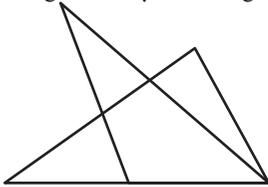
1	→	$\frac{⑥ \times 7}{2} = 21$
2		
3		
4		
5		
⑥		

Rpta.: 21 triángulos.

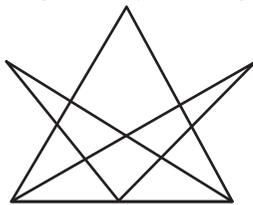
# Trabajando en clase

## Integral

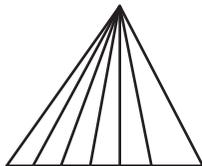
1. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



2. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?

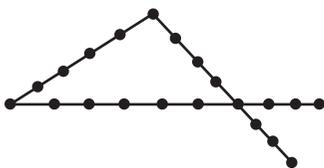


3. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



## UPCP

4. ¿Cuántos segmentos hay en la siguiente figura?



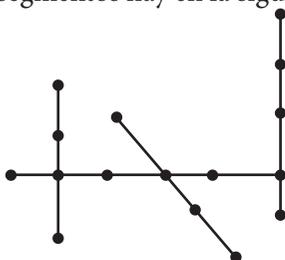
Resolución:

$$\frac{5.6}{2} = 15 \quad \frac{7.8}{2} = 28 \quad \frac{9 \times 10}{2} = 45$$

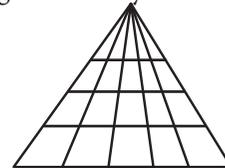
$$\Rightarrow 15 + 28 + 45 = 88$$

Rpta.: ∴ 88 segundos

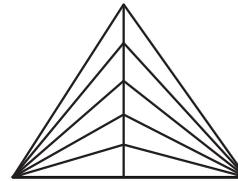
5. ¿Cuántos segmentos hay en la siguiente figura?



6. ¿Cuántos segmentos hay en la siguiente figura?

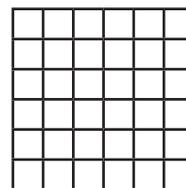


7. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



## UNMSM

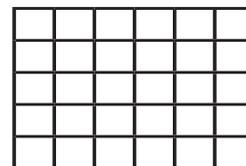
8. ¿Cuántos cuadriláteros hay en la siguiente figura?



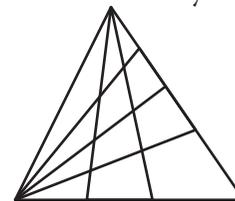
Resolución

$$\left(\frac{6.7}{2}\right) \cdot \left(\frac{6.7}{2}\right) \Rightarrow 441 \quad \text{Rpta.: 441 cuadriláteros}$$

9. ¿Cuántos cuadriláteros hay en la siguiente figura?

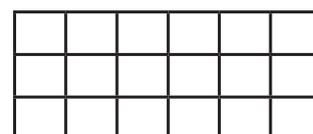


10. ¿Cuántos sectores circulares hay en la siguiente figura?



11. Un alumno tiene una hoja cuadriculada de 15 por 15, si traza la diagonal principal a esta hoja, ¿cuántos triángulos como máximo se pueden contar?

12. Hay en total en la figura:



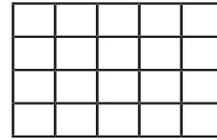
Resolución

1	2	3	4	5	6
2					
3					

Nº de cuadrados:  $3 \times 6 + 2 \times 5 + 1 \times 4 = 32$

Rpta.: 32 cuadrados

13. En la siguiente figura, ¿cuántos cuadriláteros regulares hay en total?



14. Cuántos sectores circulares hay en la figura mostrada.

