



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 17

1st
SECONDARY

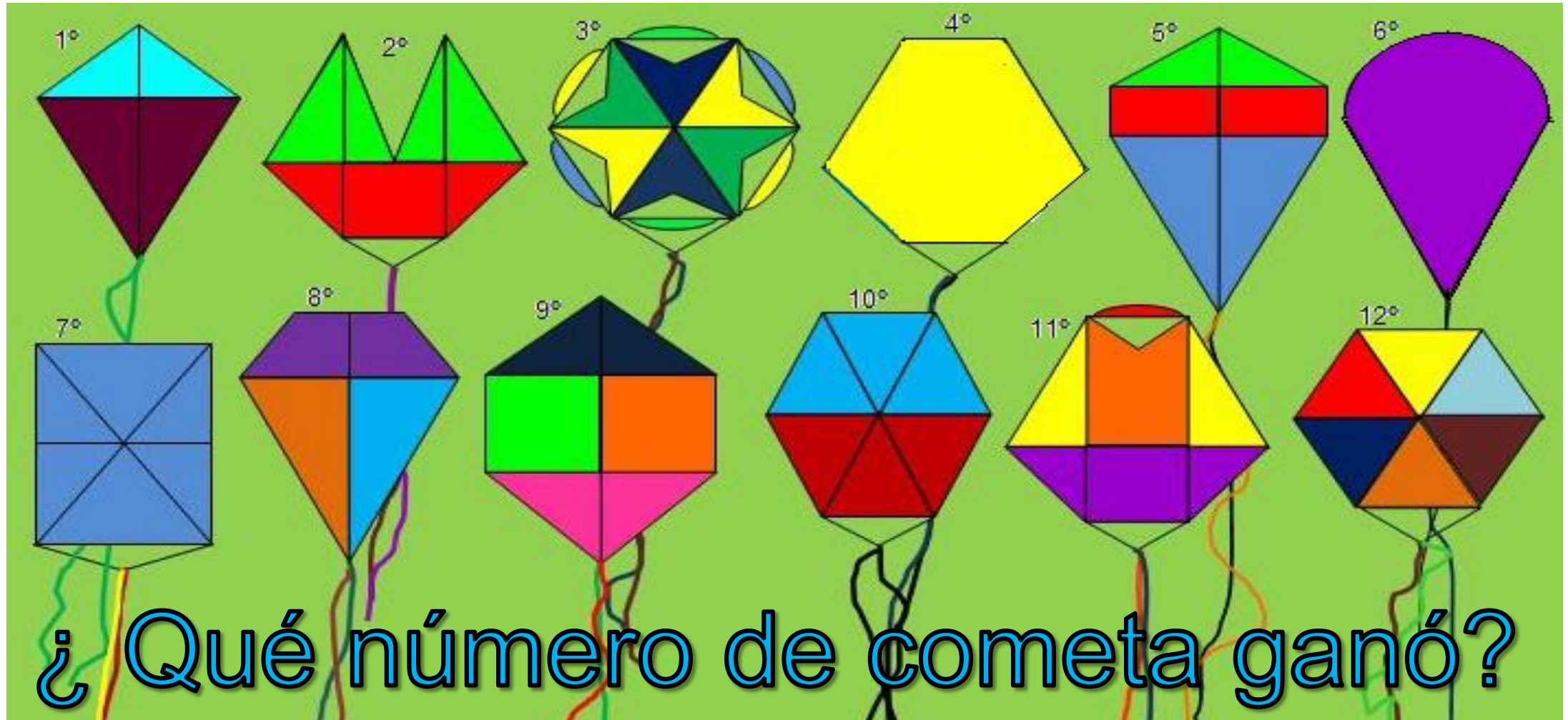


CONTEO DE FIGURAS I

 **SACO OLIVEROS**



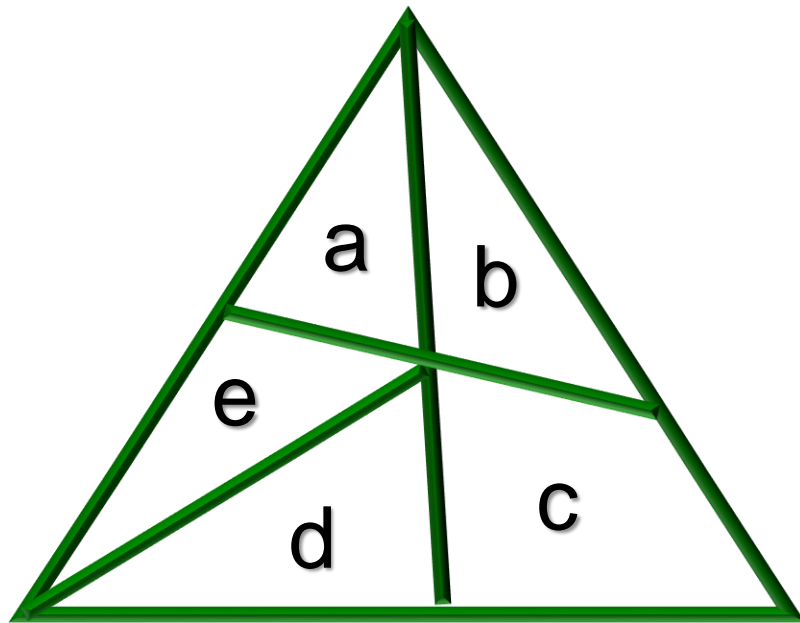
En un concurso de cometas , se premiará a aquella en la que se pueda contar la mayor cantidad de polígonos simples





Consiste en asignar números o letras a todas las figuras simples, posteriormente se procede al conteo creciente y ordenado de figuras de 1 letra, de al unir de 2 letras, de al unir 3 letras, etc.

 **Ejm.:** Indica el total de triángulos que hay en la figura



▲ De 1 letra: a,b,d,e	→ 4
▲ De 2 letras: ab,ae,bc	→ 3
▲ De 3 letras: aed	→ 1
▲ De 5 letras: abcde	→ 1

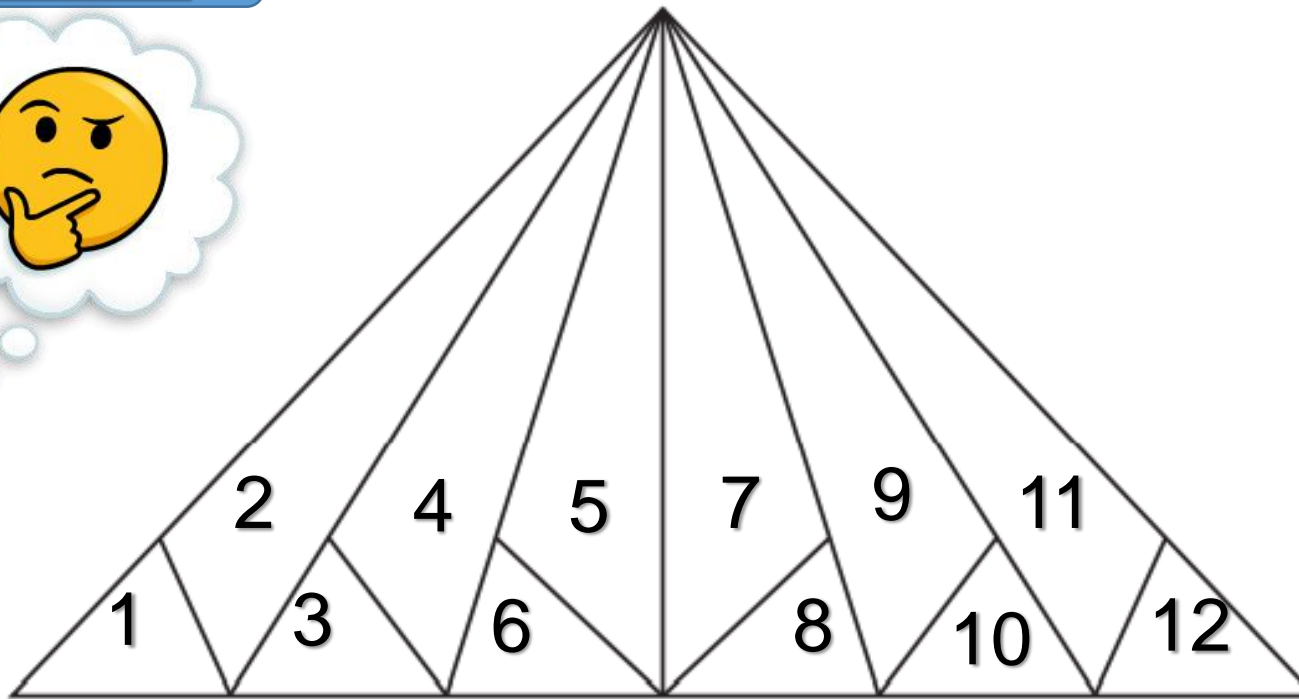
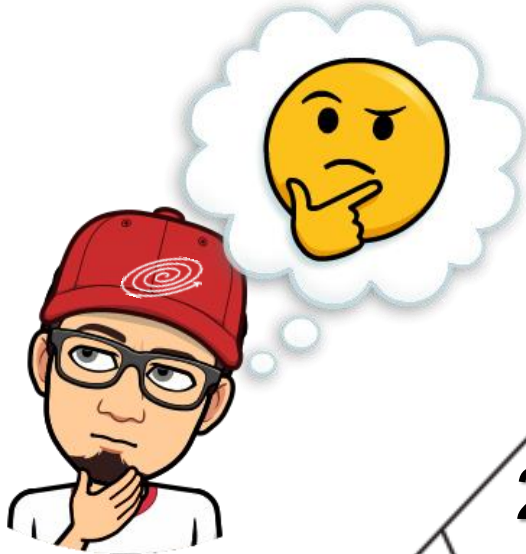
Total de ▲ s : 9



1

¿Cuántos triángulos simples se pueden contar en la siguiente figura?

Resolución



EN TOTAL
HAY

12
TRIÁNGULOS
SIMPLES

Rpta. 12



2

¿Cuántos rectángulos simples se pueden contar en la siguiente figura?

Resolución

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2									
3									
4									
5									
6									

TOTAL DE
RECTÁNGULOS

$$6 \times 10 = 60$$

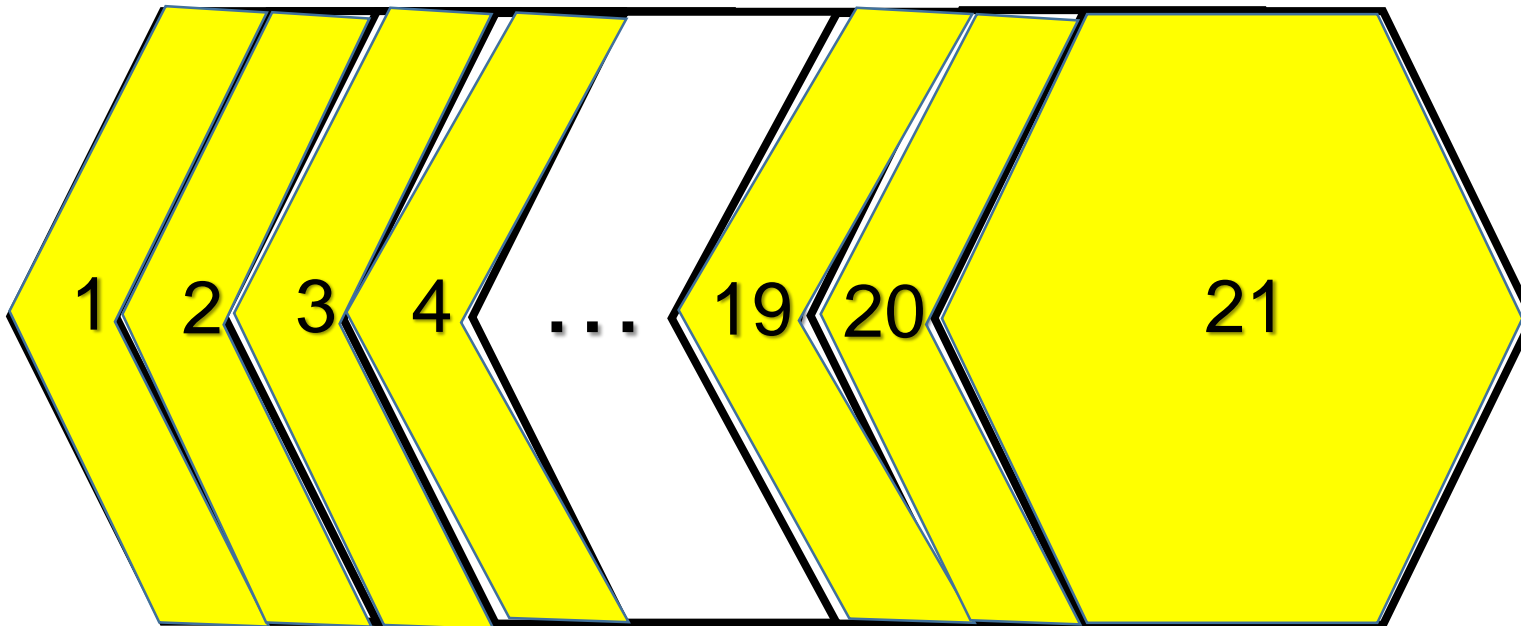
Rpta.

60

**3**

¿Cuántos hexágonos simples se pueden contar en la figura?

Resolución



**TOTAL DE
HEXÁGONOS**

21

Rpta.

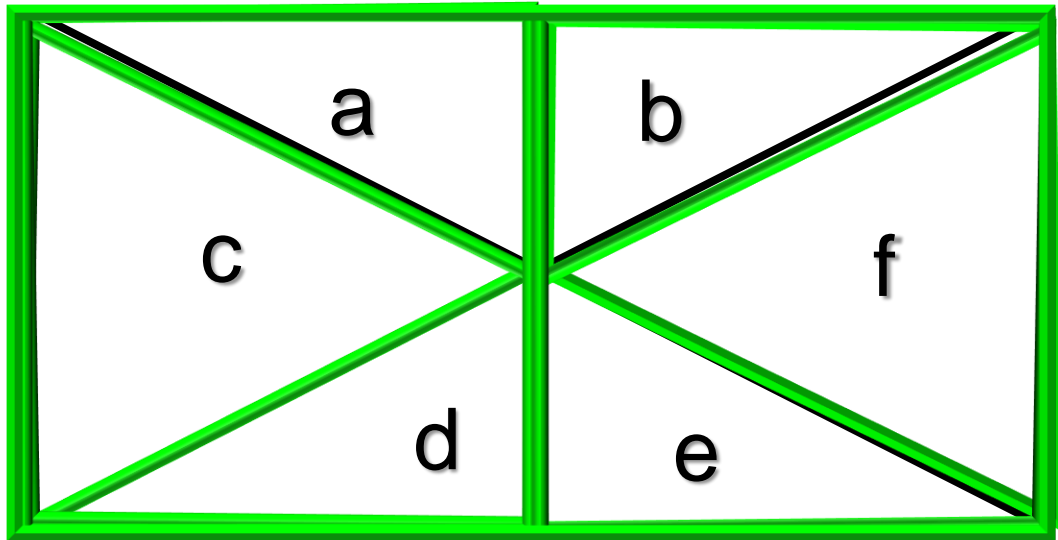
21



4

¿Cuántos cuadriláteros en total hay en la siguiente figura?

Resolución



2 letras: ca, bf, fe, dc → 4

3 letras: acd, bef → 2

6 letras: adcdfef → 1

Total de  s : 7

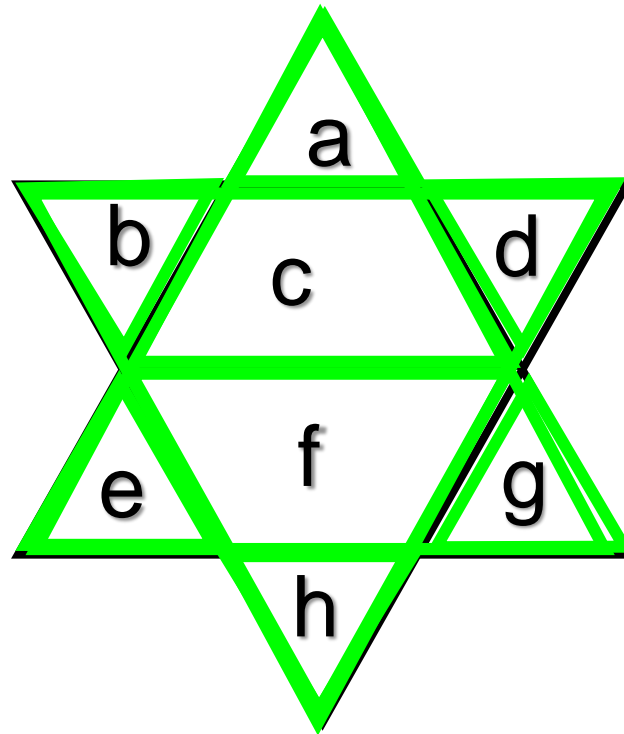
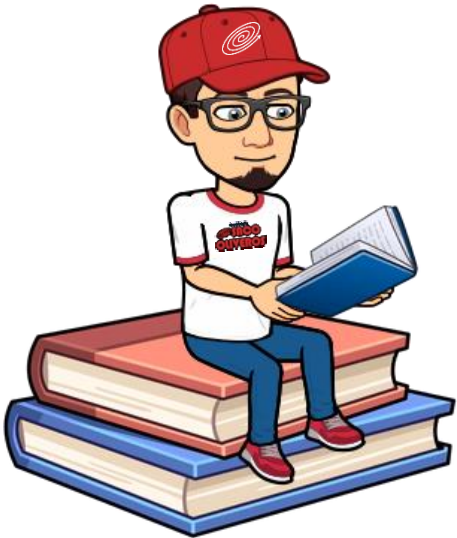
Rpta. 7



5

¿Cuántos triángulos en total se pueden contar en la siguiente figura?

Resolución



1 letra: a,d,g,h,e,b, → 6

2 letras: ac,fh → 2

5 letras: bcdhf,acefg → 2

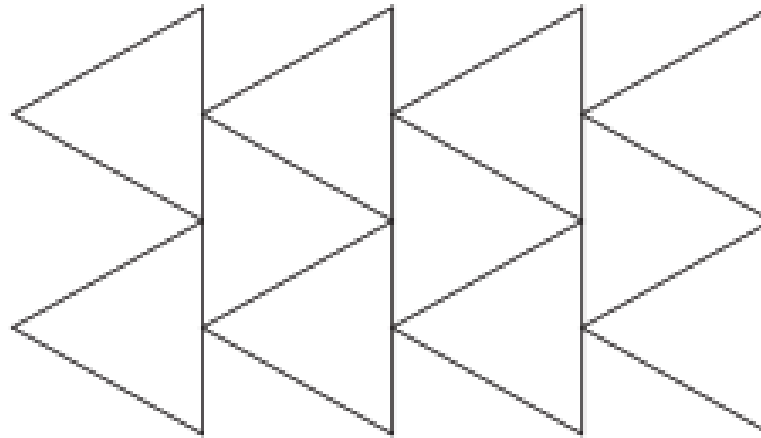
Total de ▲ s : 10

Rpta. 10



6

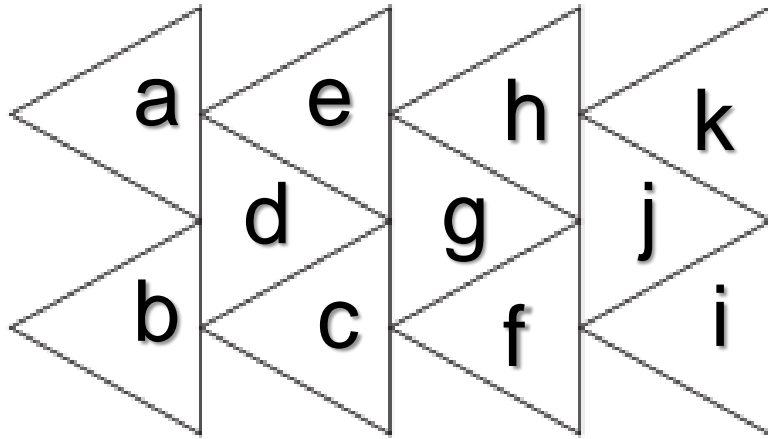
En una de las expediciones a la ciudad de Caral, Roberto encontró la siguiente imagen en una de las paredes del templo.



Él toma una fotografía y lo lleva a casa. Sebastián es hijo de Roberto y él encuentra dicha fotografía y se pone a contar la cantidad de cuadriláteros, si llegó a encontrar la máxima cantidad, diga usted cual fue la cantidad que halló Sebastián.




6

Resolución

2 letras: dc, de, gf, gh, ji, ik  3

3 letras: cde, fgh, ijk  3

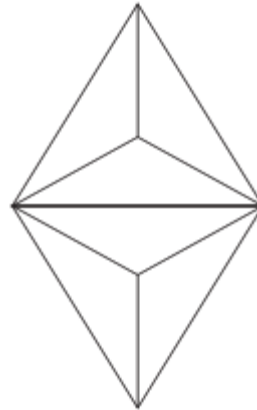
Total de  s : 6

Rpta.**6**



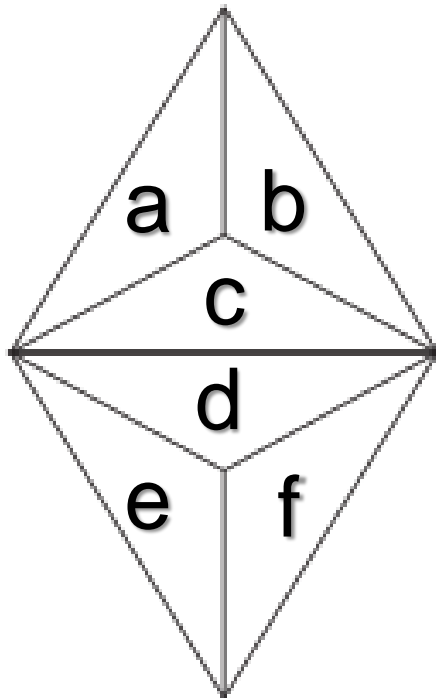
7

En la antigua Europa, existía un grupo de matemáticos llamado Bourbaki, ellos eran muy respetados ya que se encargaban de analizar y dar respuesta a los problemas matemáticos que se presentaban en algunos pueblos. Cierta día visitaron un pueblo en el cual había una trifulca por saber cual era la cantidad de cuadriláteros que había en el siguiente gráfico.



Algunos lugareños decían que salía 7, otros decían que era 9. Pero el grupo Bourbaki pudo dar la respuesta correcta para que no exista duda alguna. Diga usted cual fue la respuesta de dicho grupo.

7

Resolución

2 letras: ab, ac, bc, cd, \rightarrow 7
de, ef, df,

4 letras: abcd, cdef \rightarrow 2

5 letras: abcdef \rightarrow 2

Total de cuadriláteros : 11

Rpta **11**

