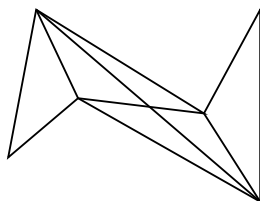


TÉCNICAS DE

Como el título así lo indica, el objetivo es averiguar el número exacto – por lo general el máximo – de figuras de cierto tipo que puedan identificar en una figura principal, la cual se encuentra dividida por puntos o líneas que determinan figuras secundarias de diversas formas y tamaños.

Ejemplo:

¿Cuántos cuadriláteros como máximos se pueden contar en la siguiente figura?



Rpta: 7

Una figura puede ser simple o compuesta veamos:

Figura Simple

Cuando en su interior no aparece otra figura.

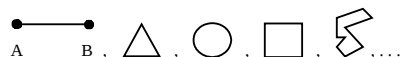


Figura Compuesta:

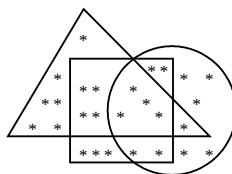


Conteo Directo

Podemos efectuar el conteo directo de 2 formas:

A) Por simple Inspección

Contamos directamente en la figura utilizando únicamente nuestra capacidad de observación.



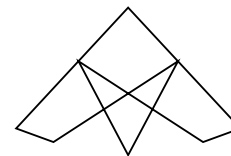
1. ¿Cuántas regiones simples hay?
2. ¿En cuántas regiones simples se observan por lo menos 3 asteriscos?
3. ¿En cuántas regiones simples se observan a lo más 2 asteriscos?
4. ¿En cuántas regiones simples se observan 4 asteriscos?
5. ¿Cuántos asteriscos pertenecen al triángulo y al cuadrado pero no al círculo?

B) Método Combinatorio

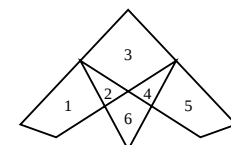
Asignamos dígitos y/o letras a todas las figuras simples que componen la figura principal y luego contamos anotando los dígitos o combinaciones de ellos que correspondan a la figura buscada. Es recomendable proceder al conteo de forma ordenada y creciente, es decir, figuras de un dígito, figuras de dos dígitos y así sucesivamente.

Ejemplo:

¿Cuántos cuadriláteros como máximo se pueden contar en la siguiente figura?



Resolución:



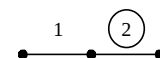
Cuadriláteros con:

- 1 dígito: {1; 3; 5; 6} → 4 cuadriláteros
 2 dígitos: {12, 23; 34; 45} → 4 cuadriláteros
 3 dígitos: {123; 246; 345} → 3 cuadriláteros
 4 dígitos: {2346} → 1 cuadrilátero

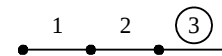
En total son 12 cuadriláteros

Conteo por Inducción

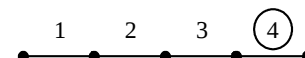
A) Conteo de Segmentos



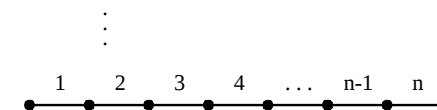
$$\text{Total de segmentos} = 3 = \frac{2 \times 3}{2}$$



$$\text{Total de segmentos} = 6 = \frac{3 \times 4}{2}$$

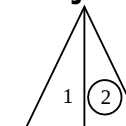


$$\text{Total de segmentos} = 10 = \frac{4 \times 5}{2}$$

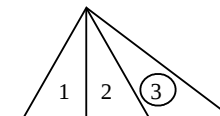


$$\text{TOTAL DE SEGMENTOS} = \frac{n(n+1)}{2}$$

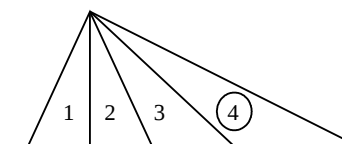
B) Conteo de Triángulos



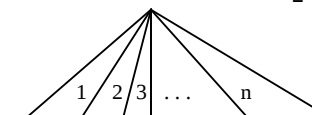
$$\text{Total de segmentos} = 3 = \frac{2 \times 3}{2}$$



$$\text{Total de segmentos} = 6 = \frac{3 \times 4}{2}$$



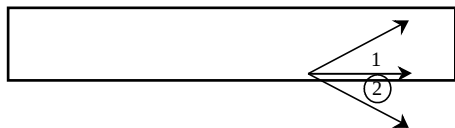
$$\text{Total de segmentos} = 10 = \frac{4 \times 5}{2}$$



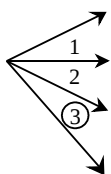
$$\text{TOTAL DE TRIÁNGULOS} = \frac{n(n+1)}{2}$$

MÉTODOS DE CONTEO

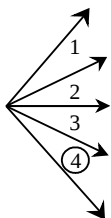
C) Conteo de ángulos menores de 180°



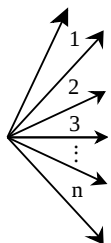
$$\text{Total de segmentos} = 3 = \frac{2 \times 3}{2}$$



$$\text{Total de segmentos} = 6 = \frac{3 \times 4}{2}$$



$$\text{Total de segmentos} = 10 = \frac{4 \times 5}{2}$$



$$\text{TOTAL DE ÁNGULOS MENORES QUE } 180^\circ = \frac{n(n-1)}{2}$$

D) Conteo de Cuadriláteros

1	2	3	4	...	n-1	n
---	---	---	---	-----	-----	---

$$\text{TOTAL DE CUADRILÁTEROS} = \frac{n(n+1)}{2}$$

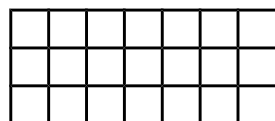
Observación:

Para su demostración se aplica el mismo criterio de los casos anteriores

1	2	3	4	...	n-1	n
2						
3						
⋮						
m-1						
m						

$$\text{Total de cuadriláteros} = \frac{m(m+1)}{2} \times \frac{n(n+1)}{2}$$

Ejemplo:
Calcule el total de cuadriláteros en la siguiente figura:



Observación

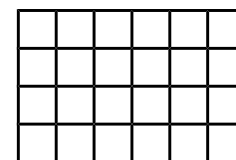
1	2	3	4	...	n-1	n
2						
3						
⋮						
m-1						
m						

Si cada cuadrilátero simple es un cuadrado entonces:

$$\rightarrow \text{Total de cuadrados} = m \times n + (m-1)(n-1) + (m-2)(n-2) + \dots$$

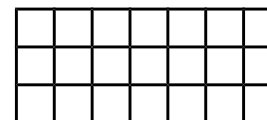
Ejemplo

Calcule el total de cuadrados en la siguiente figura (cada cuadrilátero simple es un cuadrado)



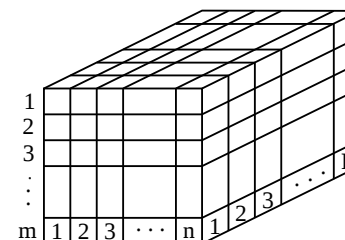
Ejemplo:

En la siguiente figura:



1. ¿Cuántos cuadriláteros hay?
2. ¿Cuántos cuadrados hay?
3. ¿Cuántos cuadriláteros que no son cuadrados hay?

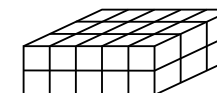
E) Conteo de Paralelepípedos



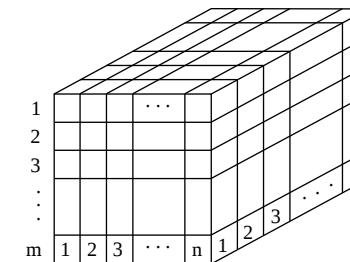
$$\text{Total de Paralelepípedos} = \frac{m(m+1)}{2} \times \frac{n(n+1)}{2} \times \frac{p(p+1)}{2}$$

Ejemplo:

¿Cuántos paralelepípedos se cuentan en:



Observación:

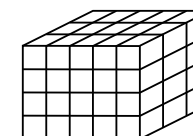


Si cada paralelepípedo simple es un cubo, entonces:

$$\text{Total de cubos} = m \times n \times p + (m-1)(n-1)(p-1) + (m-2)(n-2)(p-2) + \dots$$

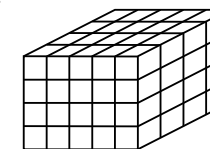
Ejemplo:

Calcule el total de cubos en la siguiente figura (cada paralelepípedo simple es un cubo)



Ejemplo:

En la siguiente figura (cada paralelepípedo simple es un cubo):

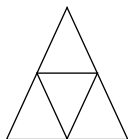


1. ¿Cuántos paralelepípedos hay?
2. ¿Cuántos cubos hay?
3. ¿Cuántos paralelepípedos que no son cubos hay?

PROBLEMAS RESUELTOS



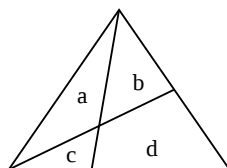
01. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



Solución:

Podemos observar que hay 4 triángulos pequeños y un grande.
Por tanto, el total de triángulos es: 5

02. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



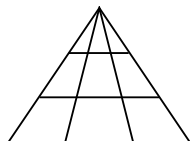
Solución:

Podemos observar que:
Triángulos (1 letra): a, b, c = 3
Triángulos (2 letras): ab, ac, bd, cd = 4
Triángulos (4 letras): abad = 1

Total de Triángulos: 8

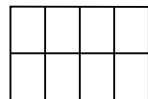
PRÁCTICA DE CLASE

01. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



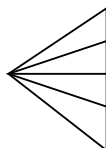
- a) 17 b) 15 c) 14
d) 16 e) 19

02. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?



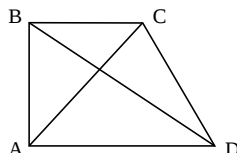
- a) 20 b) 24 c) 30
d) 36 e) N.a.

03. Determina el número máximo de triángulos que hay en la siguiente figura:



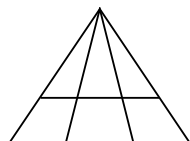
- a) 8 b) 9 c) 10
d) 12 e) N.A.

04. ¿Cuántos triángulos como máximo hay en la siguiente figura?



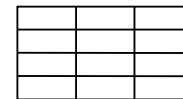
- a) 8 b) 9 c) 10
d) 11 e) N.a.

05. Halle el total de triángulos de la figura:



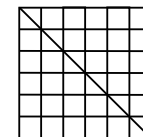
- a) 10 b) 15 c) 18
d) 20 e) N.a.

06. ¿Cuántos cuadriláteros tiene la siguiente figura?



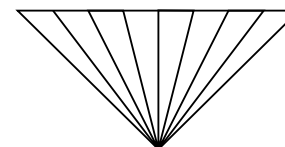
- a) 72 b) 60 c) 54
d) 50 e) N.A.

07. Halla el número total de triángulos que tiene la figura.



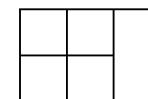
- a) 48 b) 42 c) 38
d) 36 e) N.A.

08. ¿Cuántos triángulos puedes determinar como máximo en la siguiente figura?



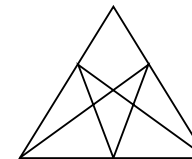
- a) 25 b) 28 c) 32
d) 40 e) 36

09. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?



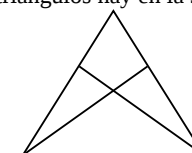
- a) 40 b) 20 c) 10
d) 8 e) N.A.

10. ¿Cuántos triángulos puedes determinar como máximo en la siguiente figura?



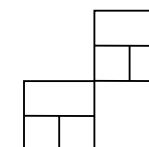
- a) 10 b) 20 c) 30
d) 5 e) N.a.

11. ¿Cuánto triángulos hay en la siguiente figura?



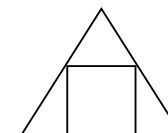
- a) 4 b) 6 c) 8
d) 10 e) N.a.

12. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?



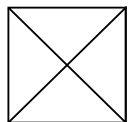
- a) 10 b) 12 c) 14
d) 16 e) N.a.

13. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



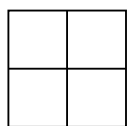
- a) 4 b) 6 c) 8
d) 10 e) N.a.

14. ¿Cuántos triángulos como máximo hay en la siguiente figura?



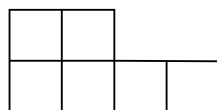
- a) 7
d) 10
- b) 8
e) N.a.
- c) 9

15. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?



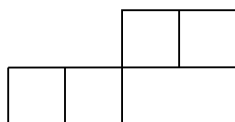
- a) 9
d) 8
- b) 10
e) N.a.
- c) 12

16. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?



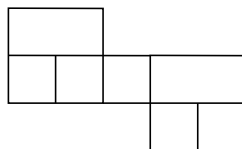
- a) 13
d) 15
- b) 12
e) N.a.
- c) 14

17. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?



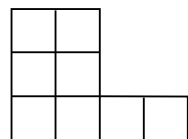
- a) 8
d) 10
- b) 6
e) N.a.
- c) 5

18. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?

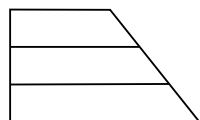


- a) 40
d) 10
- b) 20
e) N.a.
- c) 16

19. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?



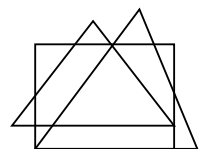
20. ¿Cuántos cuadriláteros como máximo hay en la siguiente figura?



- a) 3
d) 6
- b) 4
e) N.a.
- c) 5

EJERCICIOS PROPUESTOS N° 01

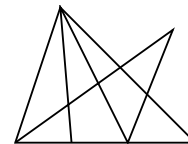
Problema 01. ¿Decir cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



- a) 10
d) 13
- b) 11
e) 14
- c) 12



Problema 02. ¿Decir cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



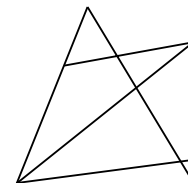
- a) 18
d) 16
- b) 20
e) 23
- c) 19

Problema 03. ¿Decir cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



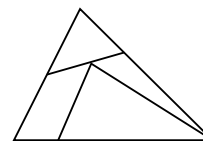
- a) 10
d) 13
- b) 12
e) 15
- c) 14

Problema 04. ¿Decir cuántos cuadriláteros, hay en la siguiente figura?



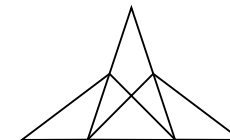
- a) 5
d) 10
- b) 7
e) 11
- c) 8

Problema 05. ¿Decir cuántos polígonos hay en la siguiente figura?



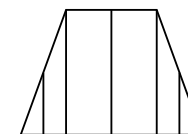
- a) 14
d) 9
- b) 12
e) 15
- c) 7

Problema 06. ¿Decir cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



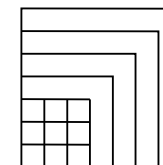
- a) 9
d) 11
- b) 12
e) 13
- c) 10

Problema 07. ¿Decir cuántos cuadriláteros hay en la siguiente figura?



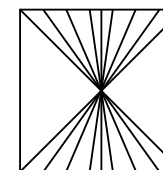
- a) 5
d) 10
- b) 7
e) 12
- c) 8

Problema 08. ¿Decir cuántos cuadrados hay en la siguiente figura?



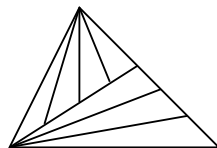
- a) 12
d) 18
- b) 14
e) 19
- c) 15

Problema 09. ¿Decir cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



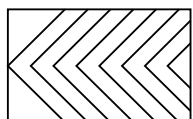
- a) 72
d) 78
- b) 74
e) 80
- c) 76

Problema 10. ¿Decir cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



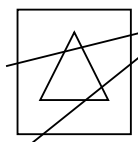
- a) 17
d) 23
- b) 19
e) N.a.
- c) 21

Problema 11. ¿Decir cuántos hexágonos hay en la figura?



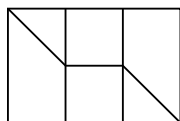
- a) 12
d) 19
- b) 14
e) 20
- c) 18

Problema 12. Sin consideramos el segmento como la unión de dos puntos. ¿Decir cuántos segmentos hay en total en la figura?



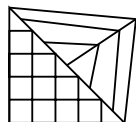
- a) 48
d) 45
- b) 53
e) 36
- c) 55

Problema 13. ¿Decir cuántos cuadriláteros hay en la figura?



- a) 10
d) 21
- b) 17
e) 23
- c) 12

Problema 14. ¿Decir cuántos triángulos hay en la figura?



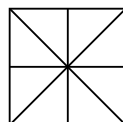
- a) 21
d) 28
- b) 23
e) 18
- c) 24

Problema 15. ¿Decir cuántos sectores hay en la figura?



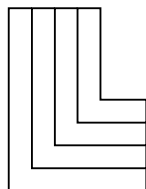
- a) 12
d) 34
- b) 21
e) 36
- c) 31

Problema 16. ¿Cuántos triángulos rectángulos hay en la figura?



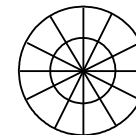
- a) 8
d) 16
- b) 12
e) 20
- c) 14

Problema 17. ¿Cuántas letras "L" hay en la figura?



- a) 9
d) 18
- b) 12
e) 10
- c) 15

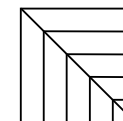
Problema 18. ¿Cuántos semi-círculos hay en la figura?



- a) 10
d) 18
- b) 15
e) N.a.
- c) 20

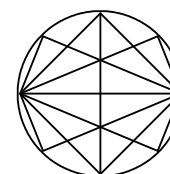
Problema 19. De la figura mostrada. Hallar el valor de la expresión:

$$E = \frac{\# \text{ trapezios} + \# \text{ triángulos}}{\# \text{ cuadriláteros}}$$



- a) E = 4
d) E = 10
- b) E = 6
e) E = 12
- c) E = 8

Problema 20. ¿Decir cuántos triángulos rectángulos hay en la figura?



- a) 14
d) 26
- b) 18
e) 28
- c) 12

DISTRIBUCIÓN

Definición.

Son arreglos de números, dispuestos en forma geométrica que guardan entre sí una ley de formación, el cual es necesario descubrir, para hallar el término de la incógnita.

La ley de información está dada por la relación entre los números mediante operaciones básicas.

A. Series Numéricas.

Una serie es un conjunto de números relacionados entre sí, por una ley de formación cuya solución consiste en hallar el número que falta.

PROBLEMAS EXPLICATIVOS

01. ¿Cuál es el número que falta en la siguiente serie?

7 ; 12 ; 17 ; 22 ; ?

- a) 25 b) 27 c) 29
d) 30 e) N.A.

Solución:

En la serie observamos que cada número aumenta de 5 en 5; es decir que la ley de formación es constante y se designa por: +5, tal como se indica a continuación.

7 ; 12 ; 17 ; 22 ;
+5 +5 +5 +5

Entonces el número que falta es:

$$22 + 5 = 27.$$

02. Hallar $x + y$:

18 ; 20 ; 17 ; 22 ; 15 ; 26 ; x ; y

- a) 30 b) 33 c) 43
d) 41 e) 48

Solución:

Encontramos la ley de formación de la serie, tenemos:

18 ; 20 ; 17 ; 22 ; 16 ; 26 ; x ; y
+2 -3 +5 -7 +11 -13 +17

Los números que se han encontrado son los números primos con signos alternados, entonces:

$$x = 26 - 13 = 13$$

$$y = 13 + 17 = 30$$

Luego:

$$x + y = 13 + 30 = 43$$

03. Indica el número que falta en la siguiente serie:

5 ; 41 ; 149 ; 329 ; ?

- a) 481 b) 521 c) 561
d) 581 e) N.A.

Solución:

Observando la serie en un primer intento no se puede determinar la ley de formación, tal como se indica a continuación:

5 ; 41 ; 149 ; 329 ; a
+36 +108 +180 + b

Entonces es necesario establecer una segunda relación, así:

5 ; 41 ; 149 ; 329 ; aa
+36 +108 +180 + b
72 72 72 \rightarrow constante

Como ves, ya hallamos la relación constante de + 72, con lo cual ya se puede calcular el valor de b y luego el de a , así:

$$180 + 72 = b$$

$$252 = b \Rightarrow b = 252$$

$$329 + b = a$$

$$329 + 252 = a$$

$$581 = a \Rightarrow a = 581$$

Por lo tanto, la serie completa es:

5 ; 41 ; 149 ; 329 ; 581

04. Determina dos términos que continúan en la sucesión alfanumérica:

4, E, 6, F, 9, H, 13, K, 18, Ñ

- a) 24, R b) 24, S c) 26, S
d) 25, S e) 24, T

Solución:

Separando las series numéricas y las literales para encontrar su ley de formación tenemos:

4 ; 6 ; 9 ; 13 ; 18 ; ?
+2 +3 +4 +5 +6

Luego:

$$? = 18 + 6 = 24$$

E ; F ; H ; K ; Ñ ; y
 ϕ G IJ LMN OPQR

Luego:

$$y = O P Q R \textcircled{S}$$

Los términos que continúan son: 24 , S

03. 1; 2; 4; 7; 11; x

- a) 15 b) 16 c) 17
d) 18 e) 14

04. 17; 19; 21; 23; x

- a) 22 b) 24 c) 23
d) 25 e) 20

05. 1; 2; 5; 10; 13; 26; x

- a) 52 b) 50 c) 28
d) 29 e) 31

06. 36; 46; 56; 66; ?

- a) 121 b) 76 c) 80
d) 101 e) 98

07. 20; 19; 17; 14; x

- a) 9 b) 8 c) 11
d) 12 e) 10

08. 60; 58; 54; 48; x

- a) 40 b) 42 c) 38
d) 36 e) 34

09. 5; 10; 17; 26; x

- a) 36 b) 35 c) 37
d) 34 e) 36

10. 2; 8; 14; 20; x

- a) 27 b) 68 c) 64
d) 22 e) 26

11. 6; 12; 36; ?

- a) 144 b) 72 c) 82
d) 84 e) 124

12. B; D; F; H; ?

- a) K b) J c) L
d) I e) M

13. B; D; H; N; ?

PRACTICA DE CLASE

En los siguientes ejercicios hallar el término que continua o falta en c/u:

01. 8; 11; 14; 17; 20; x

- a) 21 b) 22 c) 23
d) 24 e) 25

02. 2; 4; 8; 10; x

- a) 12 b) 8 c) 27
d) 14 e) 18



- a) V b) W c) T a) 9 b) 18 c) 64
d) X e) U d) 81 e) N.A.

14. V; Ñ; I; E; ?

- a) B b) A c) c
d) F e) D

15. A; D; I; O; ?

- a) X b) Y c) W
d) Z e) V

16. 5; 6; 9; 14; 21; x

- a) 30 b) 31 c) 36
d) 29 e) 28

17. 16; 14; 12; 10; 8; x

- a) 4 b) 7 c) 5
d) 8 e) 6

18. 19; 21; 24; 28; x

- a) 32 b) 31 c) 33
d) 34 e) 36

19. 11; 13; 15; 17; 19; ?

- a) 23 b) 25 c) 21
d) 20 e) 22

20. 3; 3; 6; 18; ?

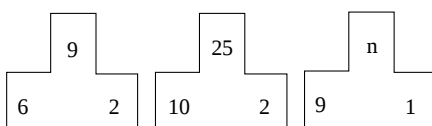
- a) 70 b) 72 c) 36
d) 84 e) 86

D. SERIES GRÁFICAS.

Como su nombre lo indica, son series de números que se distribuyen en gráficos o diagramas muy originales.

PROBLEMAS EXPLICATIVOS

01. Calcula el valor de n:



Solución:

Observamos que los números de la parte superior son cuadrados perfectos; de lo cual se deduce la siguiente ley de formación: "Dividimos los números de la base y este cociente lo elevamos al cuadrado para obtener el número superior"; es decir:

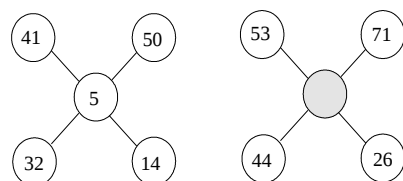
$$6 \div 2 = 3 \\ \text{Luego: } (3)^2 = 9$$

$$10 \div 2 = 5 \\ \text{luego: } (5)^2 = 25$$

$$9 \div 1 = 9 \\ \text{luego: } (9)^2 = 81$$

Por lo tanto: $n = 81$.

02. Hallar el número que falta:



- a) 36 b) 17 c) 9
d) 8 e) N.A.

Solución:

En la primera figura se cumple lo siguiente: "La suma de los dígitos de cada número equivale a 5 que es el número central"; es decir:

02



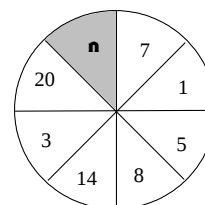
$$\left. \begin{array}{l} 41 \rightarrow 4 + 1 = 5 \\ 50 \rightarrow 5 + 0 = 5 \\ 32 \rightarrow 3 + 2 = 5 \\ 14 \rightarrow 1 + 4 = 5 \end{array} \right\} \text{Número central}$$

De acuerdo a esta ley de formación, en la segunda figura también se cumple:

$$\left. \begin{array}{l} 53 \rightarrow 5 + 3 = 8 \\ 71 \rightarrow 7 + 1 = 8 \\ 44 \rightarrow 4 + 4 = 8 \\ 26 \rightarrow 2 + 6 = 8 \end{array} \right\} \text{Número central}$$

Luego, el número central faltante es 8.

03. Calcular el valor de n , en el siguiente círculo numérico.



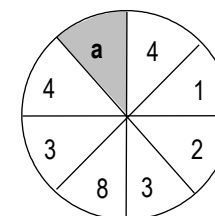
- a) 24 b) 32 c) 40
d) 494 e) N.A.

Solución.

En el círculo numérico se observa que a partir del número 7, en sentido horario, el número que está al frente, o sea en forma opuesta se duplica, triplica, cuadruplica, etc. Entonces el número 8 se quintuplica, para obtener el valor de n , así:

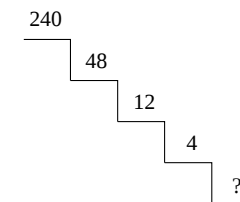
$$\begin{array}{l} 7 \leftrightarrow 14 \rightarrow 7 \times 2 = 14 \\ 1 \leftrightarrow 3 \rightarrow 1 \times 3 = 3 \\ 5 \leftrightarrow 20 \rightarrow 5 \times 4 = 20 \\ 8 \leftrightarrow n \rightarrow 8 \times 5 = 40 \\ \Rightarrow n = 40 \end{array}$$

01. ¿Cuál es el valor de "a"?



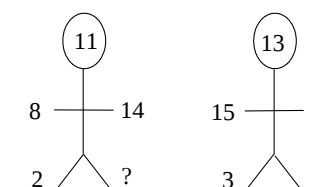
- a) 4 b) 6 c) 8
d) 9 e) N.A.

02. ¿Qué valor sigue en la siguiente serie?



- a) 0 b) 1 c) 2
d) 4 e) N.A.

03. Halla el número que falta:



- a) 10 b) 9 c) 8
d) 7 e) N.A.

04. ¿Cuál es el valor de "n"?

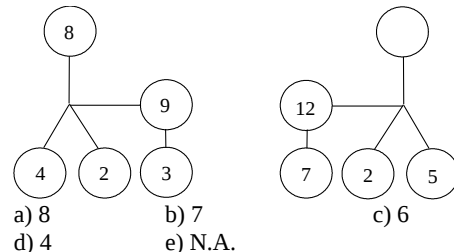
PRACTICA DE CLASE



25	5	40	8
12	4	18	n

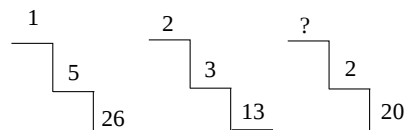
- a) 4 b) 6
d) 10 e) N.A.

c) 8



c) 6

05. Indica qué número falta:



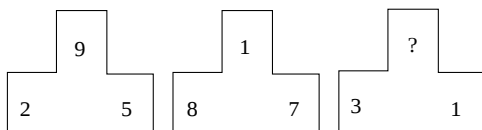
- a) 12 b) 10 c) 9
d) 4 e) N.A.

06. ¿Qué número no corresponde a la siguiente serie?

24	4	84	18
5	30	9	63

- a) 63 b) 30 c) 18
d) 9 e) N.A.

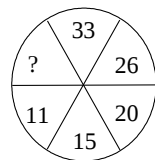
07. El número que falta es:



- a) 2b) 3 c) 4
d) 8 e) N.A.

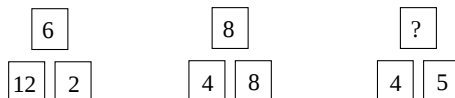
08. Completa el número que falta en el siguiente gráfico:

09. ¿Qué número falta?



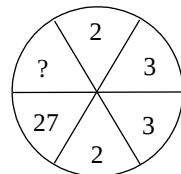
- a) 9 b) 10 c) 35
d) 40 e) N.A.

10. ¿Cuál es el número que falta en el tercer casillero?



- a) 15 b) 11 c) 10
d) 3 e) N.A.

11. ¿Qué número falta?



- a) 243 b) 141 c) 62
d) 55 e) N.A.

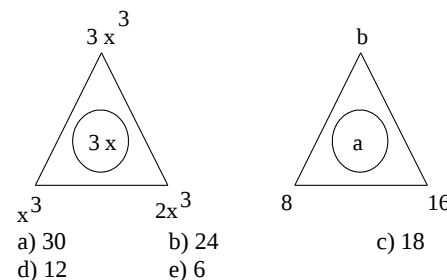
12. Halla "x":



21	28	39	47
12	18	28	x

- a) 47 b) 42 c) 35
d) 53 e) 59

13. Las dos figuras guardan una relación entre sí. Hallar a + b.

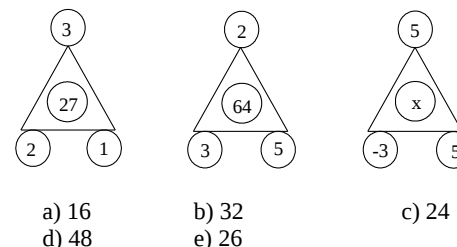


14. Completar el cuadro:

x + 2	D	x + 11	
A	x + 6	H	

- a) N ; x + 15 b) M ; x + 17
c) L ; x + 14 d) K ; x + 18
e) N.A.

15. Halla x:



En cada una de las siguientes series, indique el número que sigue o el que falta, según sea el caso.

01) 1 ; 2 ; 8 ; 8 ; 64 ; 32 ; ...

- a) 512 b) 1024 c) 256
d) 128 e) 64

02) $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{2}$; 3 ; 4 ; 8 ; ...

- a) 7 b) 16 c) 9
d) 14 e) N.a.

03) 2 ; 6 ; 24 ; ... ; 720 ; 5040

- a) 280 b) 140 c) 48
d) 72 e) 120

04) 0 ; 2 ; 8 ; 26 ; ...

- a) 30 b) 32 c) 58
d) 80 e) 72

05) 10 ; 12 ; 16 ; 22 ; ...

- a) 26 b) 28 c) 30
d) 32 e) 34

06) $\frac{5}{7}$; 1 ; $\frac{7}{5}$; 2 ; ...

- a) 8/5 b) 9/4 c) 3
d) 8/3 e) 9/5

07) -21 ; -16 ; -9 ; 0 ; ...

- a) 9 b) 10 c) 11
d) 13 e) 7

08) 91 ; 82 ; 73 ; 64 ; ...

- a) 54 b) 55 c) 56
d) 36 e) 49

09) 12 ; 48 ; 9 ; 36 ; 6 ; 24 ; 24 ...

EJERCICIOS PROPUESTOS N° 02

Series Numéricas:

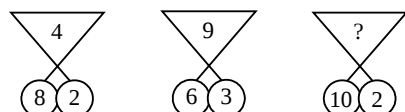
- a) 3 b) 20 c) 31
d) 72 e) 96

10) 2 ; 8 , 5 ; 20 ; 17 ; 68 , 65

- a) 65 b) 62 c) 61
d) 195 e) 260

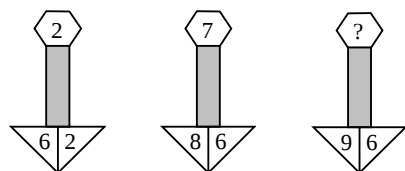
Series Gráficas

11) ¿Qué número falta?



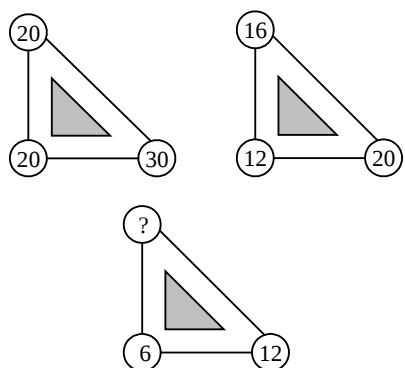
- a) 5 b) 7 c) 6
d) 4 e) 3

12) ¿Qué número falta?



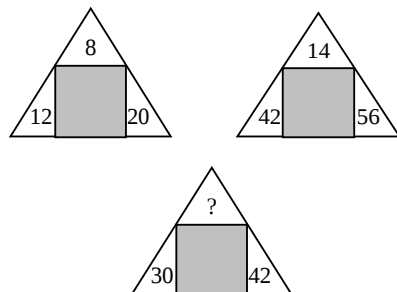
- a) 4 b) 5 c) 6
d) 7 e) 9

13) ¿Qué número falta?



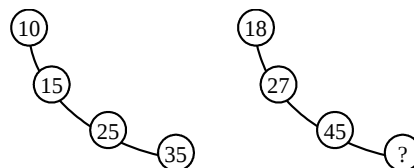
- a) 10 b) 8 c) 12
d) 14 e) 11

14) ¿Qué número falta?



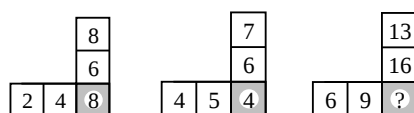
- a) 10 b) 12 c) 20
d) 16 e) 18

15) ¿Qué número falta?



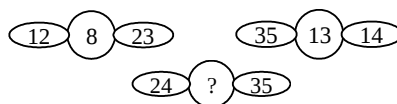
- a) 36 b) 34 c) 63
d) 60 e) 69

16) ¿Qué número falta?



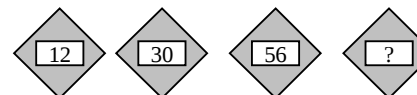
- a) 6 b) 10 c) 14
d) 11 e) 9

17) ¿Qué número falta?



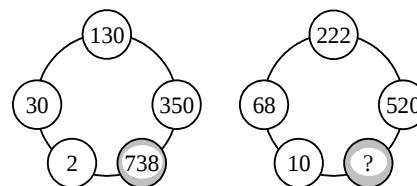
- a) 12 b) 10 c) 14
d) 11 e) 9

18) ¿Qué número falta?



- a) 80 b) 90 c) 85
d) 100 e) 72

19) ¿Qué número falta?



- a) 840 b) 1010 c) 1200
d) 920 e) 1040

02) $\sqrt{2}$; 2 ; $\sqrt{6}$; $2\sqrt{2}$; ...

- a) $\sqrt{14}$ b) 9 c) 9,5
d) $\sqrt{10}$ e) $\sqrt{5}$

03) 28 ; 24,5 ; 20 ; 14,5 ; ...

- a) 10 b) 9 c) 9,5
d) 8 e) 8,5

04) 1 ; 2 ; 10 ; 20 ; 100 ; 200 ; 1000 ; ...

- a) 10 000 b) 20 000 c) 1 200
d) 12 000 e) 2 000

05) 171 ; 120 ; 78 ; 45 ; 21 ; ...

- a) 16 b) 4 c) 14
d) 6 e) 18

06) 1 ; 10 ; 28 ; 55 ; 91 ; ...

- a) 126 b) 136 c) 124
d) 134 e) 128

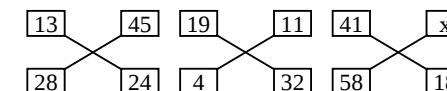
• En las siguientes gráficas hallar el número que falta:

07) ¿Qué número tendrá "X" si:

2		8
	15	
24	96	

- a) 210 b) 120 c) 80
d) 90 e) 60

08) Hallar "X" si:



- a) 35 b) 37 c) 85
d) 95 e) 51

TAREA DOMICILIARIA

• En las siguientes series hallar el número que sigue:

01) $\frac{4}{7}$; $\frac{8}{11}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{16}{19}$

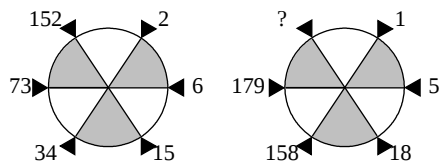
- a) $\frac{4}{3}$ b) $\frac{20}{23}$ c) $\frac{23}{20}$
d) $\frac{3}{4}$ e) $\frac{23}{12}$

09) ¿Qué número falta?



- a) 6
d) 12
b) 8
e) 9
c) 11

10) ¿Qué número falta?



- a) 483
d) 273
b) 543
e) 624
c) 584

PSICOTEC

SECUENCIAS:

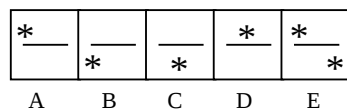
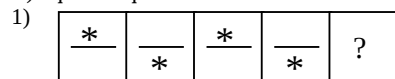
Son sucesiones de figuras que guardan entre ellas una ley de formación.

Para la solución, se debe tener presente lo siguiente:

1. Observar las primeras figuras de la secuencia.
2. Determinar la naturaleza del cambio de las primeras figuras.
3. Debe existir una ley de formación que depende básicamente de la posición, cambio y número de elementos.
4. Analizar las formas y variaciones de elementos.

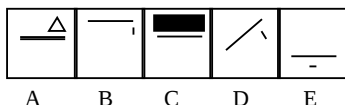
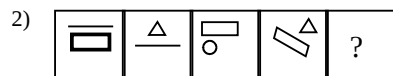
Ejemplos:

- I. Determine de entre las figuras (A; B; C; D y E) aquellas que continúe la secuencia lógica.



Solución:

La posición de las figuras alternas de arriba a abajo, la forma no es esencial. Rpta (D).



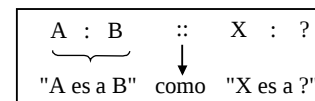
Solución:

Las posiciones del elemento largo y el elemento pequeño cambian de arriba a abajo alternativamente en la mitad superior del cuadrado.

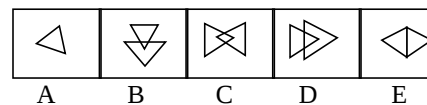
Rpta (B)

ANALOGÍAS GRÁFICAS

Las dos primeras figuras guardan entre sí una relación, la tercera con una de las cinco alternativas (A, B, C, D, E) deberán guardar la misma relación hallada.

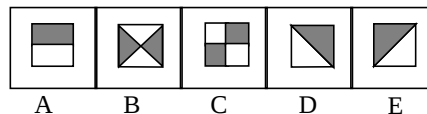


Ejemplos:



Solución:

De la primera figura a la segunda se intersectan, luego de la tercera va a la alternativa (C).

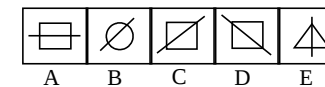
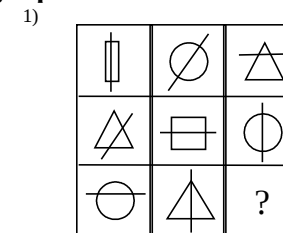


Solución:

Entre las dos primeras figuras se intercambian los triángulos de no sombreado ha sombreado; la tercera va con la alternativa (B).

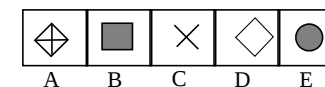
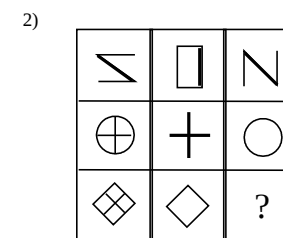
Se caracteriza porque nos dan un conjunto de figuras generalmente que distribuidas en tres bloques, se debe analizar cada bloque y extraer la ley de formación que nos permite hallar la figura faltante en el 3er bloque.

Ejemplos:



Solución:

Se alternan las líneas: Verticales, Oblicuas y horizontales. Además la figura cruzada que corresponde es un cuadrilátero, luego la figura que falta es la (C).



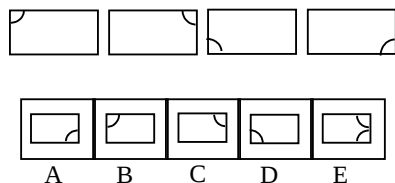
Solución:

Superponiendo las figuras extremas y sacando la línea interior queda la figura central. Luego cumple la alternativa (D).

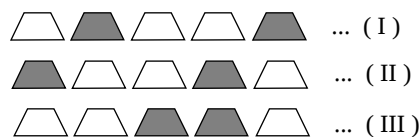
PRACTICA DE CLASE

DISTRIBUCIONES GRÁFICAS

01. Encuentra la figura que sigue en la siguiente serie:

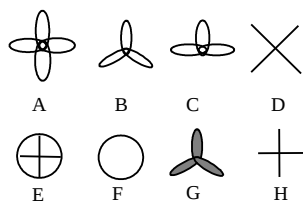
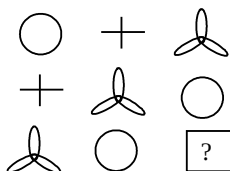


02. ¿Qué grupo desordena la siguiente serie?

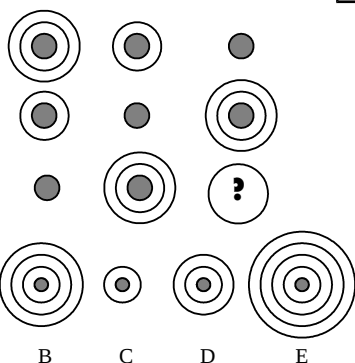


- a) I b) II c) III
d) I y II e) N.a..

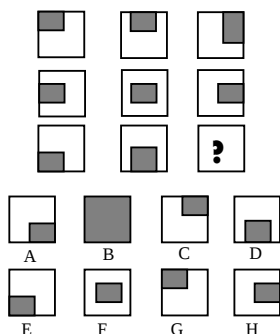
03. Completa la siguiente distribución:



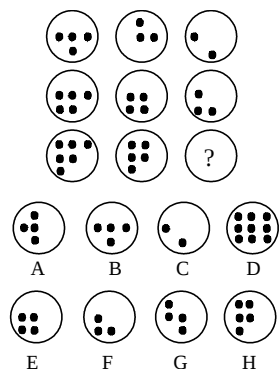
04. Completa la siguiente distribución:



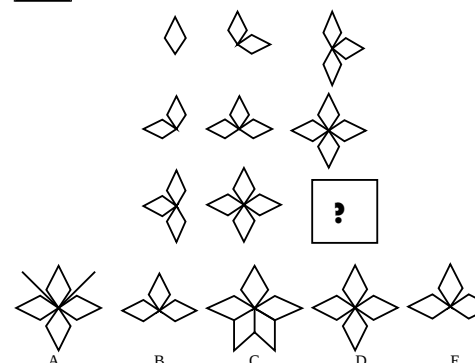
05. Completa la siguiente distribución:



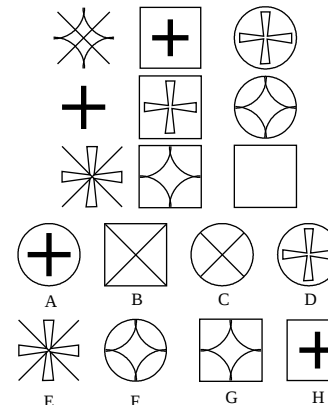
06. Completa la siguiente distribución:



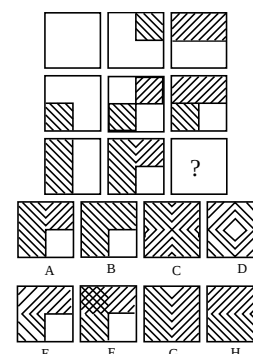
07. Completa la siguiente distribución:



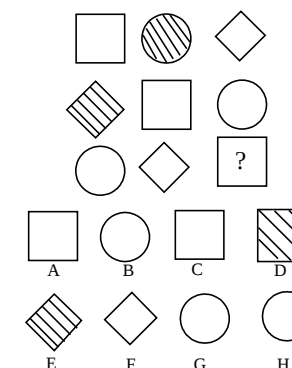
08. Completa la siguiente distribución:



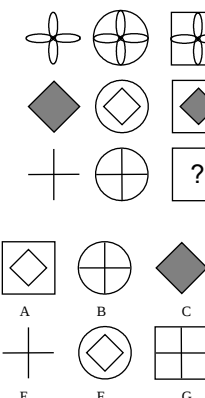
09. Completa la siguiente distribución:



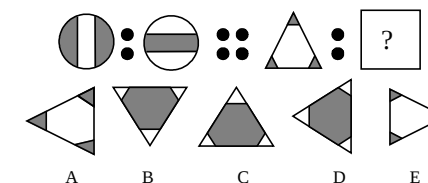
10. Completa la siguiente distribución:



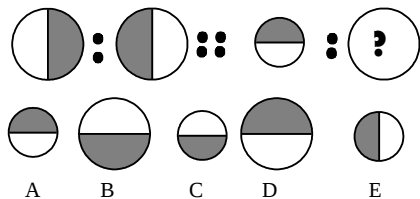
11. Completa la siguiente distribución:



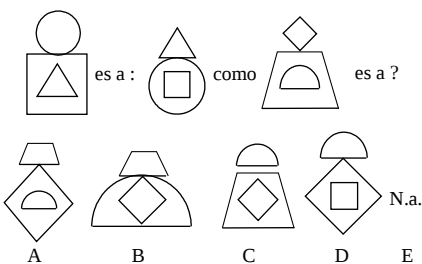
12. Halla la figura que corresponde mejor a la analogía:



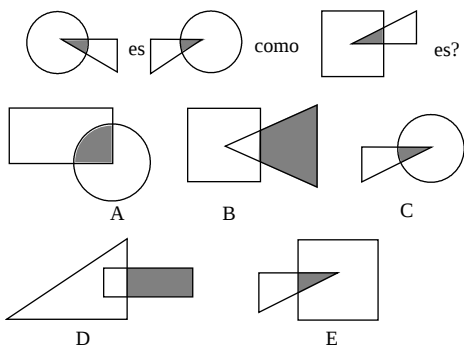
13. Hallar la figura que corresponde mejor a la analogía:



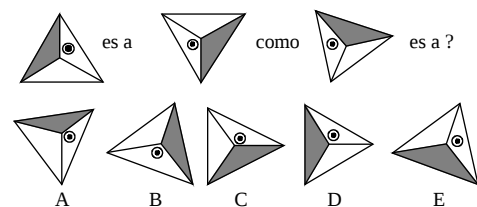
14. Encuentra la figura que falta:



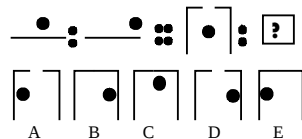
15. Encuentra la figura que falta:



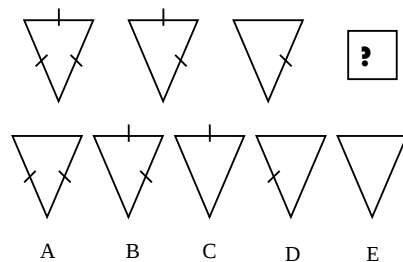
16. Encuentra la figura que falta:



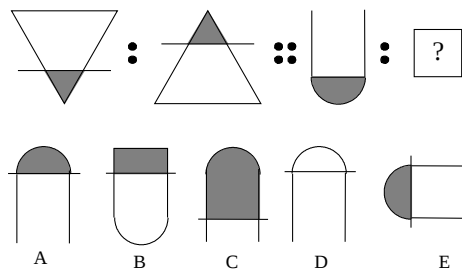
17. Encuentra la figura que falta: _



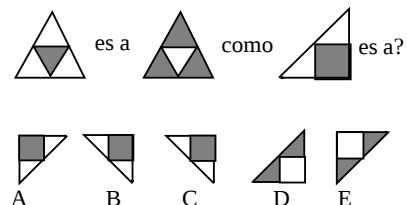
18. Encuentra la figura que falta en la serie:



19. Hallar la figura que corresponde mejor a la analogía:

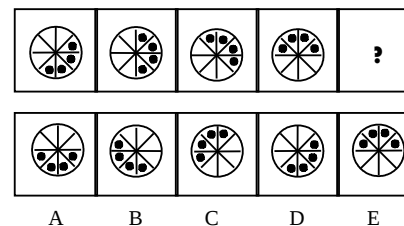


20. Hallar la figura que corresponde mejor a la analogía.

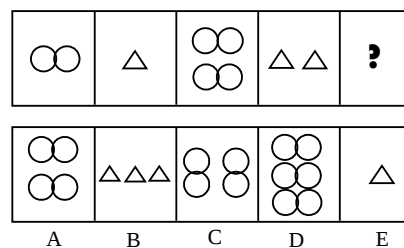


EJERCICIOS PROPUESTOS N° 03

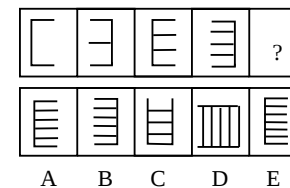
01. ¿Qué figura continua en la serie?



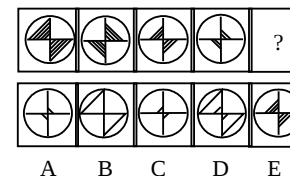
02. ¿Qué figura continua en la serie?



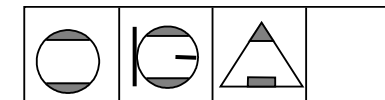
03. ¿Qué figura continua en la serie?



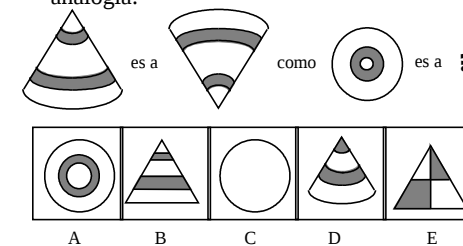
04. ¿Qué figura continúa en la serie?



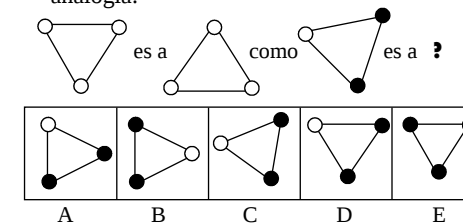
05. ¿Qué figura continua en la serie?



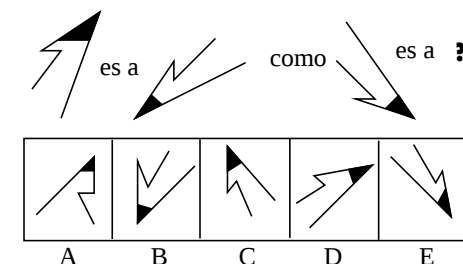
06. Hallar la figura que corresponde mejor a la analogía:



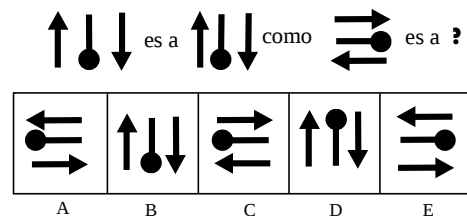
07. Hallar la figura que corresponde mejor a la analogía:



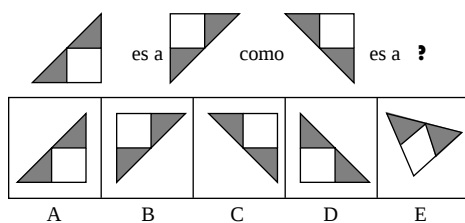
08. Hallar la figura que corresponda mejor a la analogía:



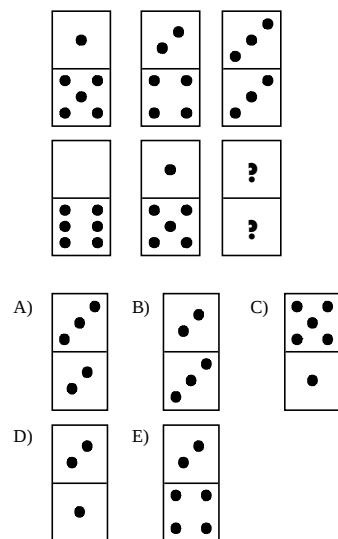
09. Hallar la figura que corresponde mejor a la analogía:



10. Hallar la figura que corresponde mejor a la analogía:

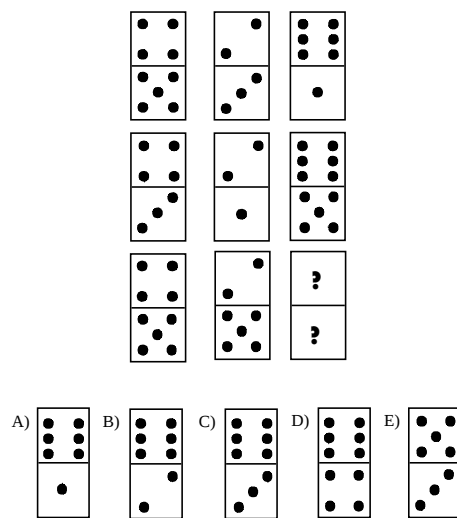


11. Indica la figura que continua:

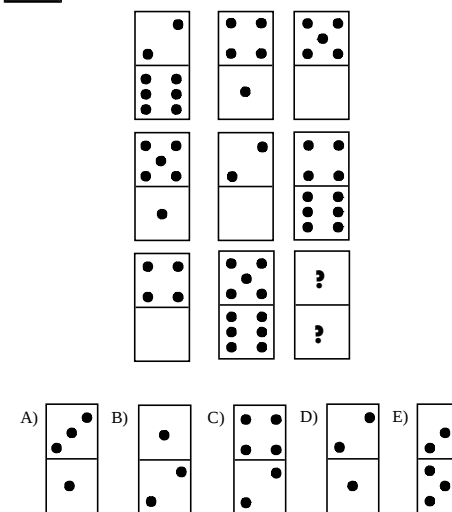


12. Indica la figura que continua:

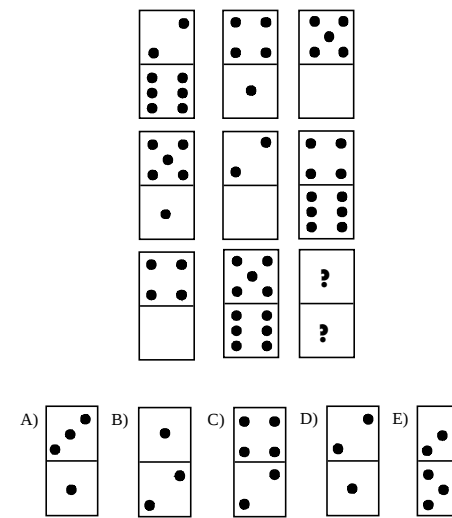
13. Indicar el arreglo que continua:



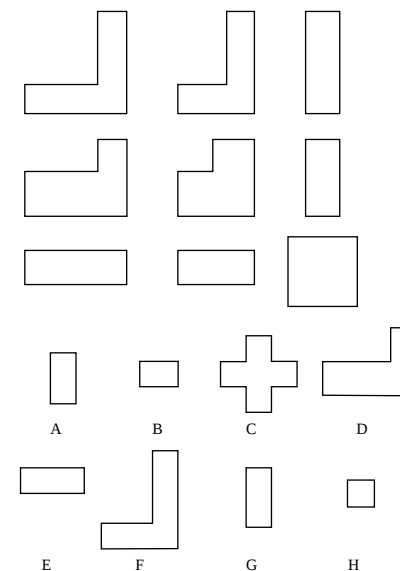
14. Indicar el arreglo que continua:



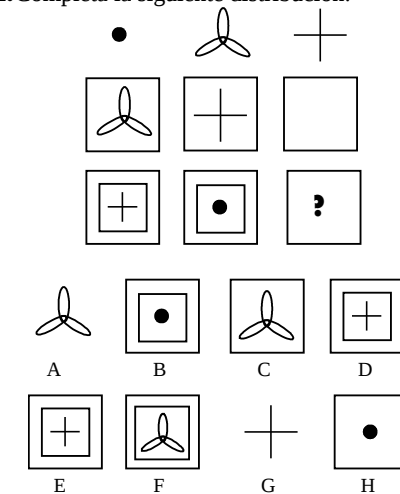
15. Indicar el arreglo que continua:



01. Completa la siguiente distribución:

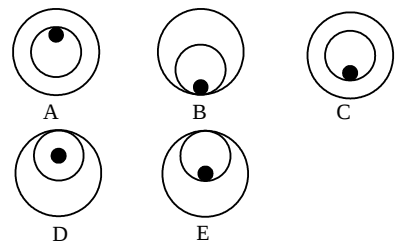



02. Completa la siguiente distribución:

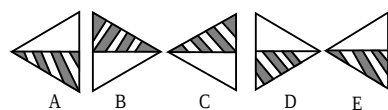


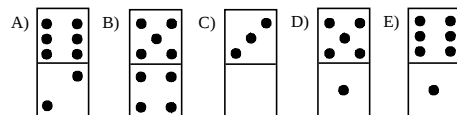
03. Hallar la figura que corresponde mejor a la analogía:

TAREA DOMICILIARIA




 es a
 
 como
 
 es a ?





N°	Ejercicios Propuestos		
	01	02	03
01.	C	A	C
02.	B	C	D
03.	C	E	A
04.	D	D	C
05.	E	C	C
06.	B	C	A
07.	D	C	B
08.	D	B	C
09.	D	A	C
10.	B	E	D
11.	C	D	E
12.	C	B	C
13.	C	C	C
14.	C	B	D
15.	D	C	A
16.	D	D	
17.	C	C	
18.	C	B	
19.	B	B	
20.	D	A	



GRUPO EDUCATIVO INTEGRAL
copyright 2003