

## TEMA

## 1

## Series de figuras

**1. ¿QUÉ SON LAS SERIES DE FIGURAS?**

Las series de figuras incompletas constituyen una de las pruebas más clásicas y tradicionales de la evaluación psicológica. Su objetivo es la evaluación del «factor G» o inteligencia general que se considera una capacidad individual cuya manifestación se da en diferentes tipos de situaciones y problemas.

Este «factor G» es de gran importancia tanto en actividades teóricas como prácticas y tiene una gran relación con la intuición, la picaresca y el sentido común y sin embargo depende menos de la formación o la cultura individual, por lo que se considera absolutamente necesario para la comprensión de los elementos inherentes a cualquier situación, para la representación mental de las relaciones entre aquellos elementos y para la solución de problemas que cualquier situación genera.

Como capacidad o aptitud general se manifiesta, además, en la posibilidad de adaptación a circunstancias y hechos tanto sociales como profesionales.

Los ejercicios de series de figuras son por tanto muy utilizados en los exámenes de oposiciones y en los tests de inteligencia general, sobre todo para el ingreso a determinados Cuerpos como los de Administración Local y para algunas Comunidades Autónomas, donde suelen ser un porcentaje considerable de las preguntas de los ejercicios psicotécnicos.

Son pruebas que revisten cierta dificultad para el opositor, quizá porque se necesita más abstracción e imaginación que en una serie numérica o alfabética, y porque además en cada elemento de una serie de figuras hay varios componentes que llevan su propia ley independiente del resto.

## 2. MODELOS DE TESTS DE SERIES DE FIGURAS: TIPOLOGÍA Y REALIZACIÓN

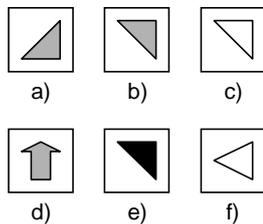
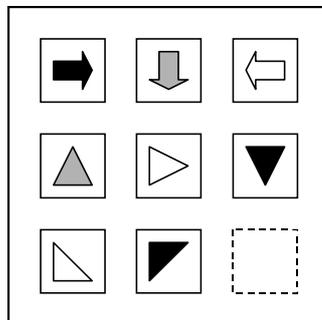
Aunque son numerosos los tipos de series de figuras que podemos encontrar los más comunes son los siguientes:

- Series de figuras de tres filas por tres columnas donde se trata de averiguar un elemento.
- Series de figuras de una fila en las que se trata de encontrar el último elemento de la serie.
- Series de figuras de una fila en la que se ha de encontrar un elemento central en la serie.
- Series de figuras de una fila en la que se ha de encontrar la figura que lógicamente no difiere de las del resto de la serie.
- Analogías entre dos pares de figuras.

Pasamos a continuación a estudiar cada uno de estos tipos.

### 2.1. Series de figuras de tres filas por tres columnas donde se trata de averiguar un elemento.

*Ejemplo 1:*



*Respuesta*

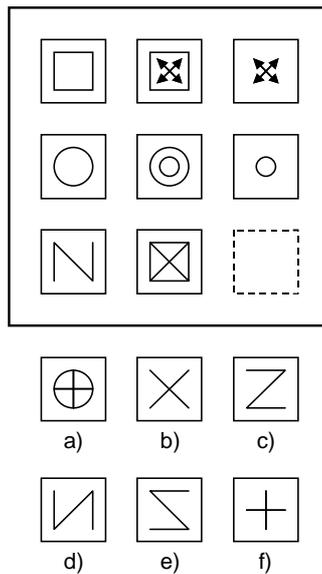
La serie de figuras anterior se compone de tres filas y tres columnas en la que se ha de escoger de entre las opciones de respuesta que se señalan debajo, el elemento de la tercera fila y la tercera columna que queda en

blanco. Debemos tener en cuenta para ello que en la primera fila los elementos son flechas con diferente orientación (hacia la derecha, hacia abajo y hacia la izquierda) y diferente color (negro, gris y blanco), la segunda fila está compuesta de triángulos equiláteros y la tercera fila de triángulos isósceles ambas con las mismas características que la primera.

La opción de respuesta solución sería por tanto la b) ya que la d) y la f) quedarían descartadas por no ser triángulos isósceles y todos los elementos de la tercera fila lo son. Descartaríamos asimismo la respuesta e) y la c) ya que en cada fila y columna están presentes los tres colores (blanco, negro y gris), el color que falta por tanto sería el gris. La respuesta a) quedaría fuera de lugar ya que los elementos a lo largo de la fila rotan sobre sí mismos 90° en sentido de las agujas del reloj.

Por tanto las variables que intervienen en este ejemplo serían la forma de la figura (flecha, triángulo equilátero y triángulo isósceles) que se mantiene a lo largo de la fila pero cambia a lo largo de la columna, el color (negro, gris o blanco) que cambia a lo largo de la fila y de la columna y la rotación a lo largo de la fila.

*Ejemplo 2:*

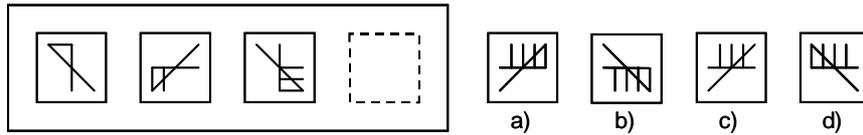


*Respuesta*

En este caso a diferencia del anterior no interviene el color o la rotación de la figura ya que la columna central se forma superponiendo la primera y tercera columna, la solución entonces sería la c).

**2.2. Series de figuras de una fila en la que se trata de encontrar el último elemento**

*Ejemplo 1:*



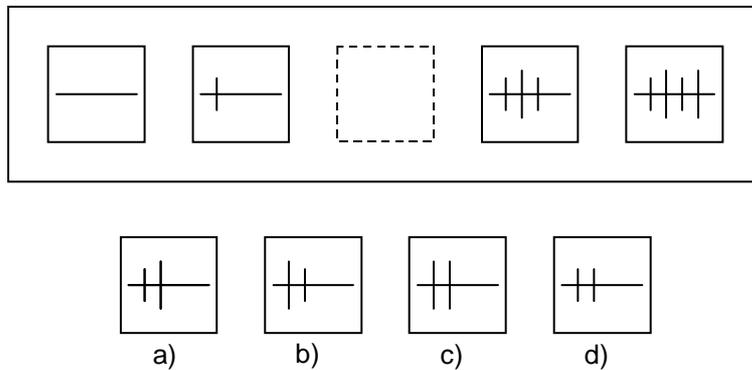
*Respuesta*

En este caso a diferencia del anterior se trata de una serie de figuras de una fila en la que la primera figura gira cada vez  $90^\circ$  en sentido contrario a las agujas del reloj y al mismo tiempo cada vez se añade una línea corta. La respuesta sería entonces la a).

Las variables que intervienen en este caso son la rotación de la figura y el número de líneas que se añade.

**2.3. Series de figuras de una fila en la que se trata de encontrar un elemento central de la serie.**

*Ejemplo*



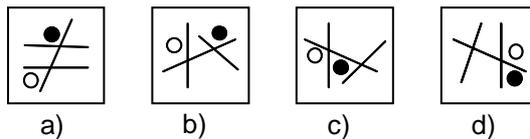
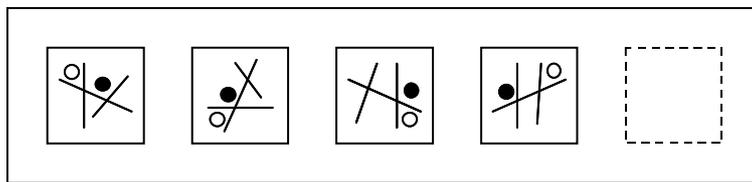
*Respuesta*

En esta serie a diferencia de la anterior la figura que se trata de averiguar está situada en la parte central de la serie, para su resolución, apoyaremos nuestro razonamiento entonces en las dos primeras figuras y en las dos últimas.

Si observamos se trata de una línea horizontal que se repite en todas las figuras y a esta línea se le añade cada vez una línea vertical que una vez es corta y a la siguiente vez es un poco más larga. De esta forma la respuesta lógica sería la a).

#### 2.4. Series de figuras de una fila en la que se ha de encontrar la figura que lógicamente no difiere de las del resto de la serie.

*Ejemplo*



*Respuesta*

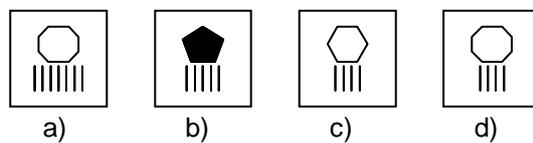
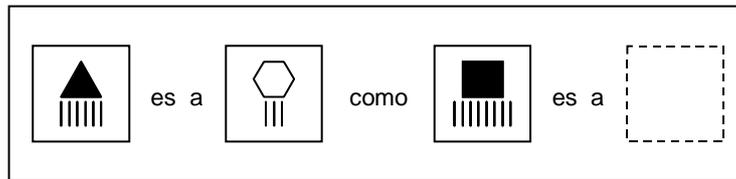
En este ejemplo el razonamiento para su resolución cambia respecto a los anteriormente vistos. No se trata ahora de descubrir qué elemento se añade, gira o cambia a lo largo de la serie, sino de encontrar la relación lógica común a todas las figuras. Así deberemos encontrar la figura que no difiere lógicamente de las de la serie.

En este caso la característica común a todas ellas es que el círculo blanco se encuentra siempre situado en un ángulo agudo mientras que el círculo negro se encuentra siempre sobre un ángulo obtuso.

La única figura que cumple esta condición de todas las opciones de respuesta es la a).

## 2.5. Analogías entre dos pares de figuras.

*Ejemplo*



*Respuesta*

Este tipo de preguntas más que series de figuras son como su nombre indica analogías entre dos pares de figuras que presentan el siguiente formato «a es a b como c es a ?».

Si observamos el primer par de figuras está formado por un triángulo negro con seis líneas pequeñas en su parte inferior y un hexágono blanco con tres líneas pequeñas en su parte inferior. De este par de figuras se deduce que el número de lados del polígono se duplica (de triángulo pasa a hexágono), que el color cambia (de negro a blanco) y que el número de líneas se divide entre dos (de seis se pasa a tres).

Aplicando este mismo razonamiento a la figura del segundo par el cuadrado negro duplicaría su número de lados pasando a ser un octógono, cambiaría su color a blanco y el número de líneas se dividiría entre dos pasando de ocho a cuatro, la respuesta sería entonces la d).

## 3. CONSEJOS PRÁCTICOS PARA SU REALIZACIÓN

En el apartado anterior se han expuesto los casos de series de figuras más comunes pero a veces en las pruebas reales de psicotecnia pueden aparecer otros tipos.

En cualquier caso para descubrir la figura que falta se deberán tener en cuenta factores como la evolución de la serie, la figura en sí, el fondo, el color, los elementos nuevos que se puedan añadir o eliminar, su orientación o giros que pueda hacer, etc.

El primer paso será observar si la serie consta de un elemento o varios. Si tiene un sólo elemento establecer su movimiento, si tiene varios, estudiar cada uno por separado.

Es muy importante tener en cuenta que en una serie de dibujos nada aparece o desaparece porque sí, pero puede darse el caso de que dos elementos coincidan en el mismo lugar y uno oculte al otro por ejemplo porque una figura blanca más pequeña quede oculta por una negra más grande.

Quizás los fallos fundamentales en las series de figuras son los debidos a los despistes a la hora de mover algún elemento del dibujo, o no fijarnos bien a la hora de marcar las respuestas, por lo que aconsejamos mucha concentración y un truco que da resultado para los despistes: ir dibujando en papel aparte la figura que nos piden conforme descubrimos la forma en la que evoluciona la serie.

En las siguientes páginas incluimos algunos ejercicios de estas series de figuras en los que se incluyen el tiempo optimo para su realización y el grado de dificultad que presentan. Su solución razonada aparece al final de este tema.

## EJERCICIO N° 1

SERIES  
DE  
FIGURAS

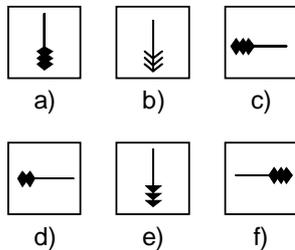
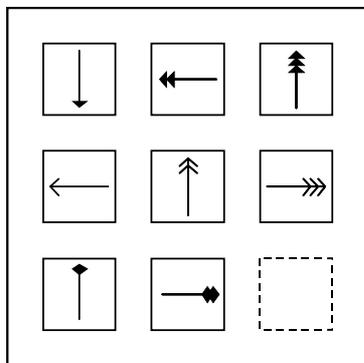
NUMERO DE PREGUNTAS: 6

TIEMPO DE REALIZACION: 15 minutos

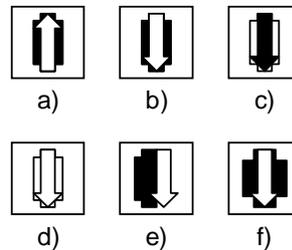
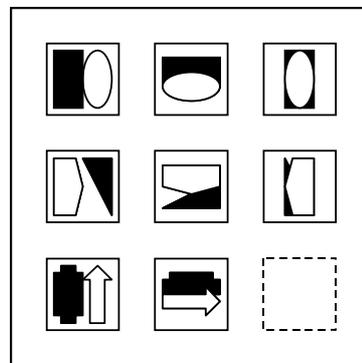
GRADO DE DIFICULTAD: media

En las siguientes series de figuras de tres filas por tres columnas escoja de entre las opciones de respuesta la figura que sigue el razonamiento lógico de la serie.

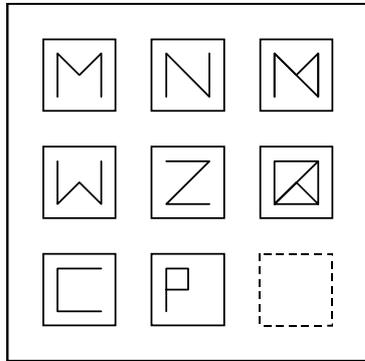
1



2

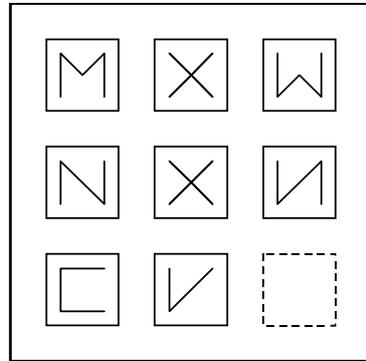


3



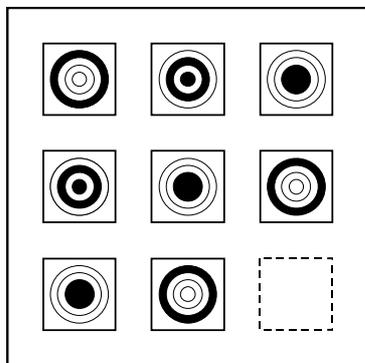
- a) b) c)   
 d) e) f)

4



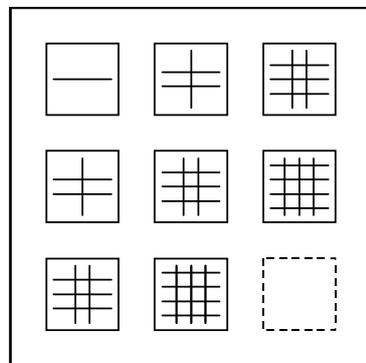
- a) b) c)   
 d) e) f)

5



- a) b) c)   
 d) e) f)

6



- a) b) c)   
 d) e) f)

## EJERCICIO N° 2

SERIES  
DE  
FIGURAS

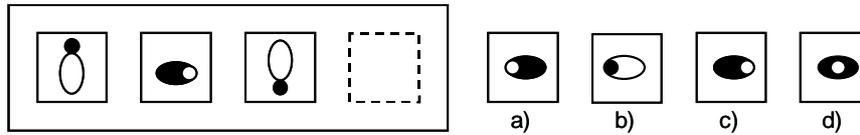
NUMERO DE PREGUNTAS: 8

TIEMPO DE REALIZACION: 18 minutos

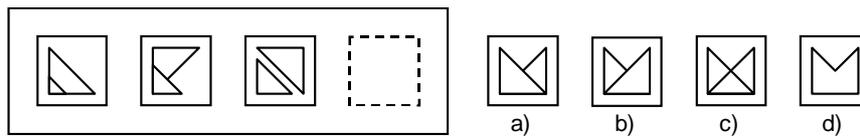
GRADO DE DIFICULTAD: media

En la siguiente serie de figuras, escoja de entre las opciones de respuesta la figura que debe ocupar el último lugar según el razonamiento lógico de la serie.

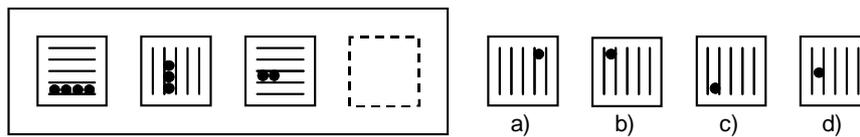
1



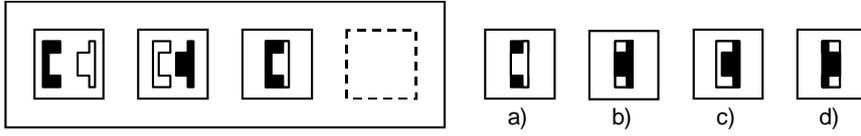
2



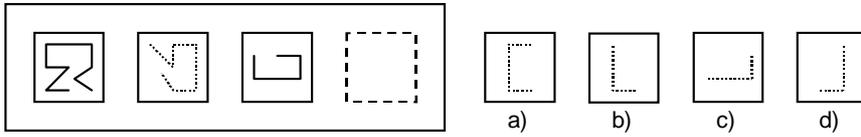
3



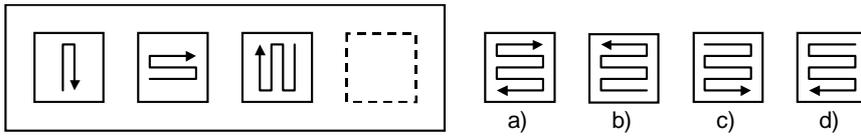
4



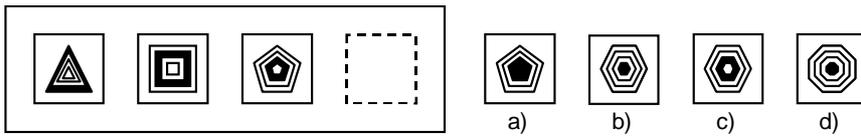
5



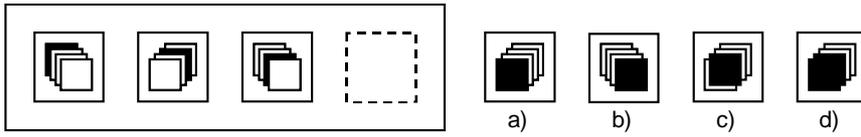
6



7



8



## EJERCICIO N° 3

SERIES  
DE  
FIGURAS

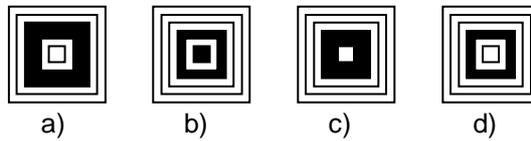
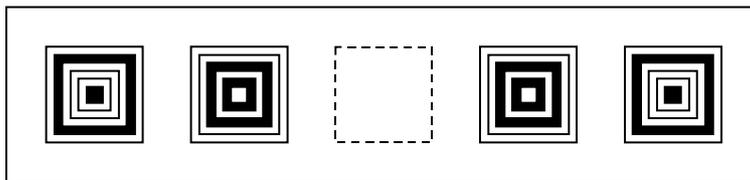
NUMERO DE PREGUNTAS: 29

TIEMPO DE REALIZACION: 45 minutos

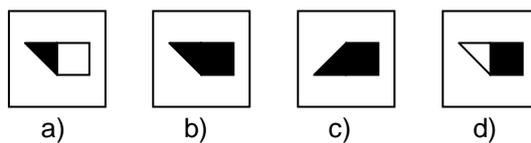
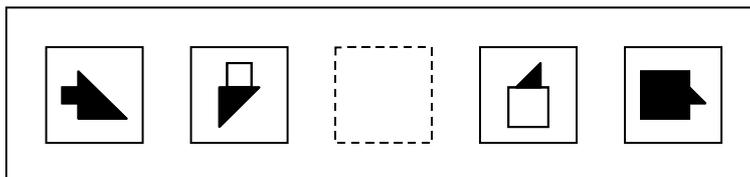
GRADO DE DIFICULTAD: media

En la siguiente serie de figuras, escoja de entre las opciones de respuesta la figura que debe ocupar la posición central según el razonamiento lógico de la serie.

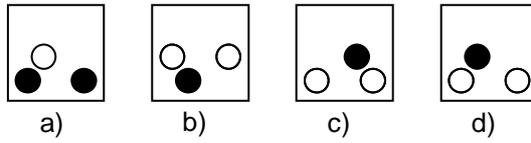
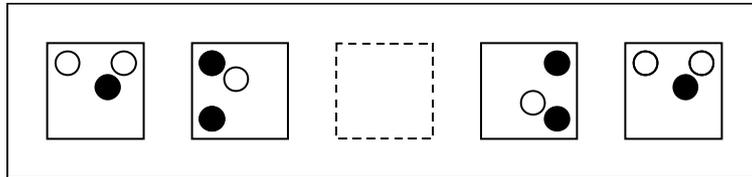
1



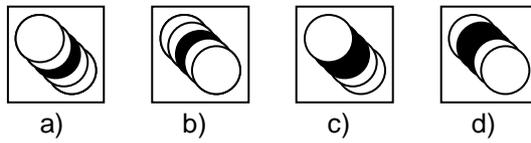
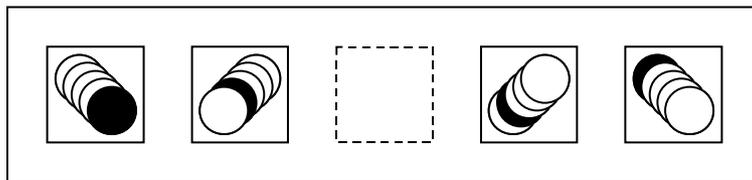
2



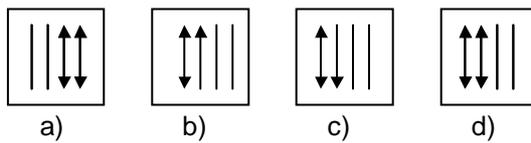
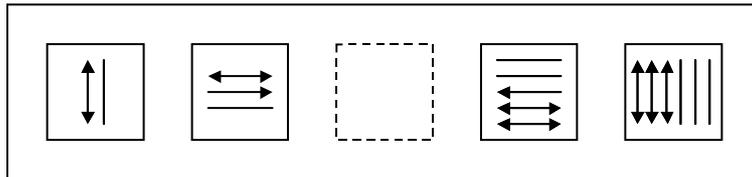
3



4



5



## EJERCICIO N° 4

SERIES  
DE  
FIGURAS

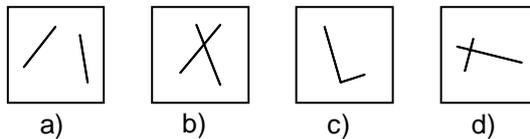
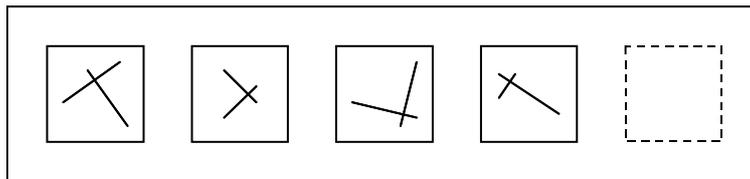
NUMERO DE PREGUNTAS: 5

TIEMPO DE REALIZACION: 10 minutos

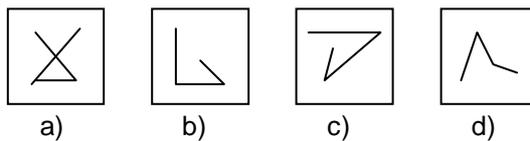
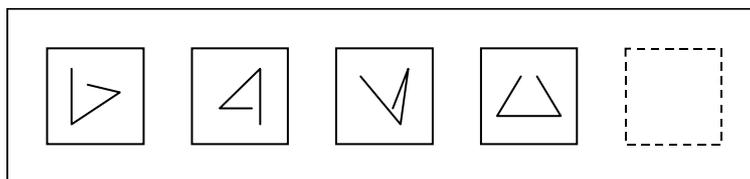
GRADO DE DIFICULTAD: media

Escoja de entre las opciones de respuesta la figura que sigue el razonamiento lógico de las figuras de la serie.

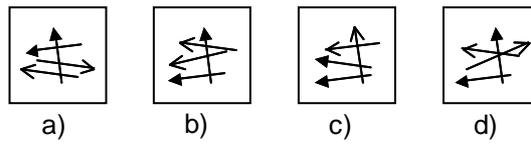
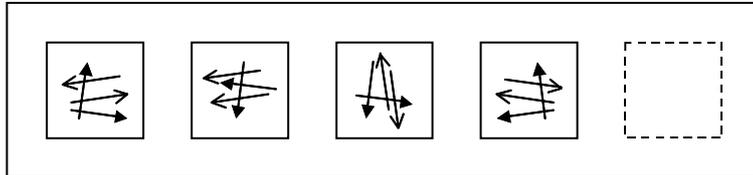
1



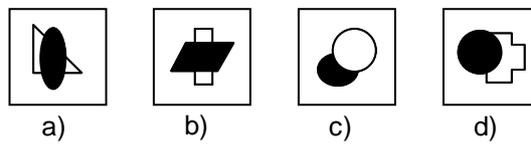
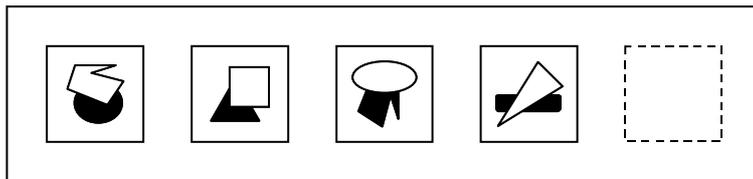
2



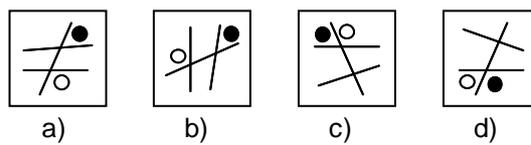
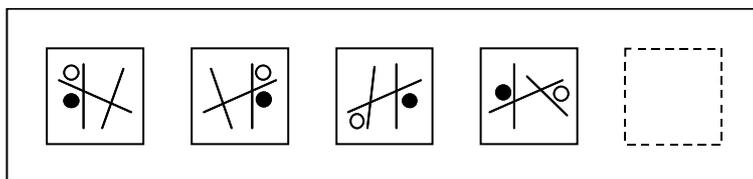
3



4



5



## EJERCICIO Nº 5

SERIES  
DE  
FIGURAS

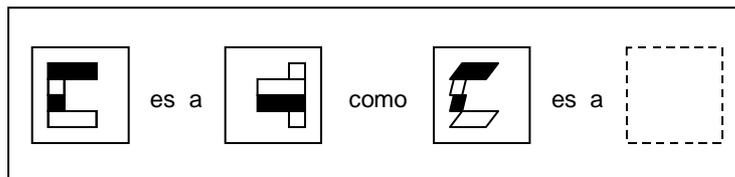
NUMERO DE PREGUNTAS: 8

TIEMPO DE REALIZACION: 18 minutos

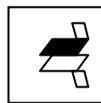
GRADO DE DIFICULTAD: media

Escoja de entre las opciones de respuesta la figura que sigue el razonamiento lógico de analogía entre los dos pares de figuras.

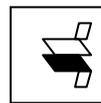
1



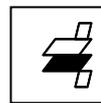
a)



b)

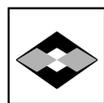
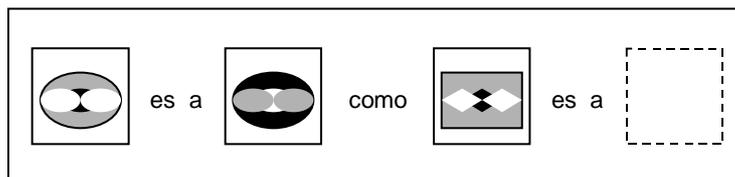


c)

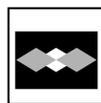


d)

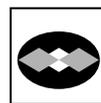
2



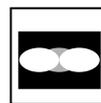
a)



b)

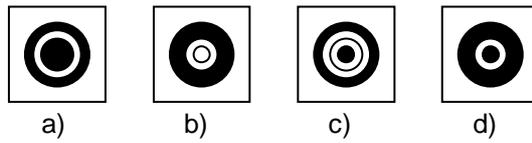
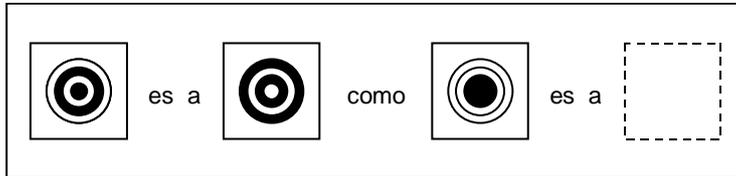


c)

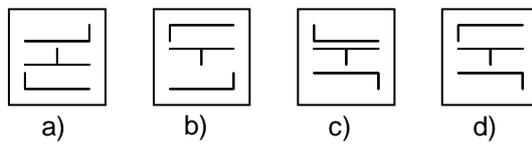
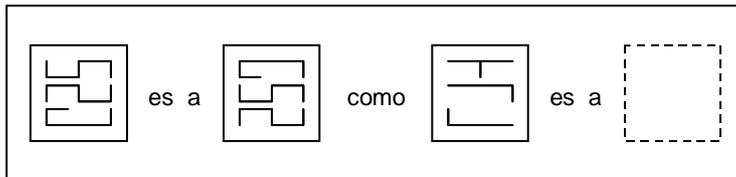


d)

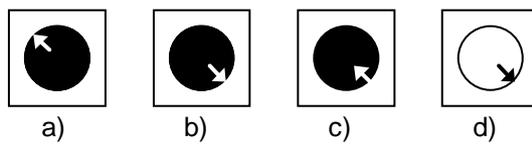
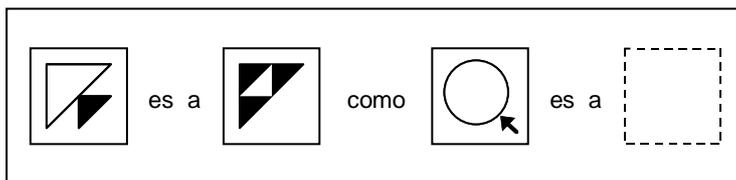
3



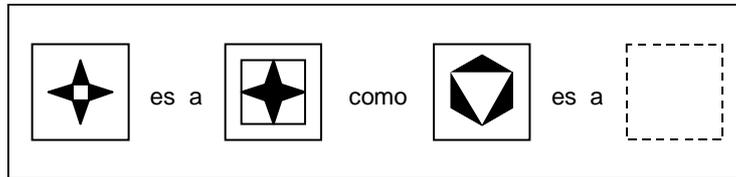
4



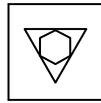
5



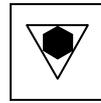
6



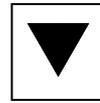
a)



b)

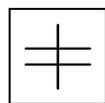
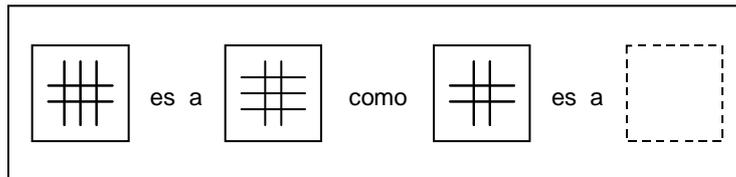


c)

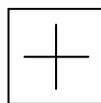


d)

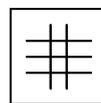
7



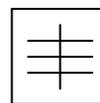
a)



b)

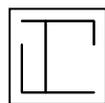
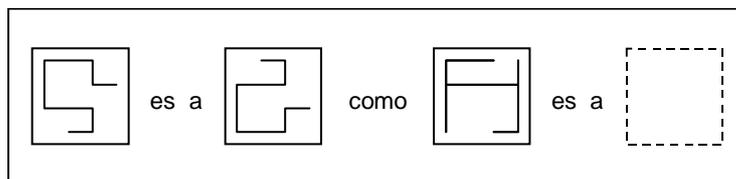


c)

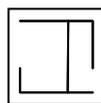


d)

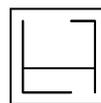
8



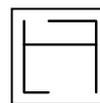
a)



b)



c)



d)

## SOLUCIONES EJERCICIO N° 1

SERIES  
DE  
FIGURAS

NUMERO DE PREGUNTAS: 6

TIEMPO DE REALIZACION: 15 minutos

GRADO DE DIFICULTAD: media

1



a)

A medida que nos desplazamos hacia la derecha en cada fila aumenta en una punta cada flecha y al mismo tiempo la figura gira 90° en el mismo sentido de las agujas del reloj.

2



b)

A medida que nos desplazamos hacia la derecha en cada fila la figura gira 90° en sentido de las agujas del reloj y al mismo tiempo el dibujo blanco y el negro tienden a centrarse hasta quedar totalmente centrados en la tercera columna.

3



f)

Las figuras de la tercera columna se forman superponiendo las de la primera y segunda columnas.

4



a)

Las figuras de la segunda columna se forman superponiendo las de la primera y tercera columnas pero las líneas que son comunes a ambas figuras desaparecen.

5



e)

Se trata de tres figuras diferentes que estarán presentes en cualquier fila y en cualquier columna.

6



a)

A medida que en cada fila nos desplazamos de izquierda a derecha se añade una línea horizontal y conforme nos desplazamos de arriba hacia abajo en cada columna se añade una línea vertical.

SOLUCIONES EJERCICIO Nº 2		
SERIES DE FIGURAS	NUMERO DE PREGUNTAS: 8	
	TIEMPO DE REALIZACION: 18 minutos	
	GRADO DE DIFICULTAD: media	
1		La figura gira cada vez 90° en sentido de las agujas del reloj, tanto la elipse como el círculo cambian cada vez de blanco a negro o viceversa y el círculo se hace tangente exterior o tangente interior con la elipse en el mismo punto.
a)		
2		Partiendo de la primera figura el triángulo grande gira cada vez 90° en sentido de las agujas del reloj. El triángulo pequeño aumenta progresivamente su tamaño y cuando se solapa con el grande se sitúa siempre delante de éste.
a)		
3		La figura en su conjunto gira cada vez 90° en sentido de las agujas del reloj y al mismo tiempo los puntos se desplazan a la siguiente línea desapareciendo cada vez uno hasta llegar al último.
b)		
4		Los dos dibujos se aproximan progresivamente cambiando cada vez de color (la negra cambia a blanca y la blanca a negra) hasta encajar perfectamente.
b)		
5		La figura pierde cada vez los dos últimos trazos de sus extremos al mismo tiempo cambia de continua a punteada y viceversa y gira 90° en el mismo sentido de las agujas del reloj.
b)		
6		Se añade cada vez una línea corta y una larga y al mismo tiempo la figura gira cada vez 90° en sentido contrario a las agujas del reloj.
d)		
7		El número de lados de la figura aumenta cada vez en uno (triángulo, cuadrado, pentágono y hexágono). El área negra se desplaza progresivamente hacia el centro.
b)		
8		El cuadrado negro se desplaza progresivamente hacia el centro y la figura en su conjunto una vez se orienta hacia la derecha y otra vez hacia la izquierda y así sucesivamente.
a)		

## SOLUCIONES EJERCICIO N° 3

SERIES  
DE  
FIGURAS

NUMERO DE PREGUNTAS: 5

TIEMPO DE REALIZACION: 10 minutos

GRADO DE DIFICULTAD: media

1

El área negra exterior se contrae haciéndose cada vez más pequeña hacia el centro y el área negra pequeña central hace exactamente lo contrario (se expande hacia el exterior) coincidiendo ambas en la figura central de la serie.

2



b)

El cuadrado aumenta de tamaño a medida que el triángulo disminuye, el cuadrado cambia de blanco a negro mientras que el triángulo siempre se mantiene negro. La figura en su conjunto gira cada vez  $90^\circ$  en sentido de las agujas del reloj.

3



d)

Los tres círculos giran cada vez  $90^\circ$  en sentido contrario a las agujas del reloj sobre sí mismos y sobre el cuadrado que los contiene, los que son blancos se convierten en negros y viceversa, manteniendo siempre su posición relativa.

4



a)

El círculo negro se desplaza cada vez una posición hacia el fondo y la figura en su conjunto gira cada vez  $90^\circ$  en el mismo sentido de las agujas del reloj.

5



a)

Cada vez se añade una línea y una punta de flecha hasta completar dos puntas en cada flecha y continuando con la flecha contigua. El conjunto gira  $90^\circ$  en el mismo sentido de las agujas del reloj.



d)

## SOLUCIONES EJERCICIO N° 4

SERIES  
DE  
FIGURAS

NUMERO DE PREGUNTAS: 5

TIEMPO DE REALIZACION: 10 minutos

GRADO DE DIFICULTAD: media

1



d)

Cada una de las figuras de la serie está formada por dos líneas perpendiculares que se cortan y no sólo se tocan.

2



c)

Cada una de las figuras de la serie está formada por tres líneas que siempre forman dos ángulos agudos y dos de ellas ni se cortan ni se tocan.

3



a)

En cada una de las figuras de la serie las flechas de punta negra son siempre perpendiculares entre sí y las de punta normal son paralelas entre sí.

4



c)

En cada una de las figuras de la serie la figura blanca se sitúa delante de la figura negra.

5



d)

En cada una de las figuras de la serie el círculo blanco se sitúa en un ángulo agudo y el círculo negro en un ángulo obtuso.

## SOLUCIONES EJERCICIO N° 5

SERIES  
DE  
FIGURAS

NUMERO DE PREGUNTAS: 8

TIEMPO DE REALIZACION: 18 minutos

GRADO DE DIFICULTAD: media

1



d)

Cada par de figuras si se aproximan encajan, el primer cuadrilátero cambia de color y los tres restantes conservan el mismo

2



b)

Si la elipse grande gris pasa a negra, en el segundo par el cuadrado grande gris debe pasar a negro, si las dos elipses de los extremos pasan de blancas a grises los rombos blancos pasarán a gris, el dibujo central pasa de negro a blanco.

3



b)

En cada par de figuras las áreas negras pasan a blancas y las áreas blancas pasan a negras.

4



d)

En cada par de figuras el dibujo de arriba pasa a la posición central, el dibujo central pasa abajo y el dibujo de abajo pasa arriba pero volteado verticalmente.

5



b)

En cada par de figuras el dibujo grande blanco se hace negro sin cambiar de tamaño ni de posición. El dibujo pequeño pasa de negro a blanco, gira 180° y pasa de ser tangente exterior a tangente interior con el grande.

6



a)

En cada par de figuras tenemos dos dibujos (estrella y cuadrado y hexágono y triángulo), ambos cambian de blanco a negro y viceversa y el que es continente pasa a contenido y viceversa.

7



d)

La segunda figura de cada par tiene una línea vertical menos y una línea horizontal más.

8



c)

La segunda figura de cada par voltea verticalmente respecto de la primera de su par.