

REASONING MATHEMATICAL

Chapter 1



JUEGOS
LÓGICOS



REASONING MATHEMATICAL

índice

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

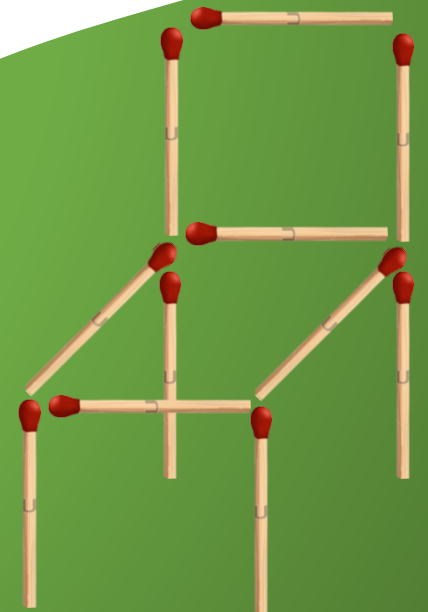
04. HelicoWorkshop >



JUEGOS LÓGICOS

MOTIVATING
STRATEGY

IMAGINACIÓN Y CREATIVIDAD MATEMÁTICA



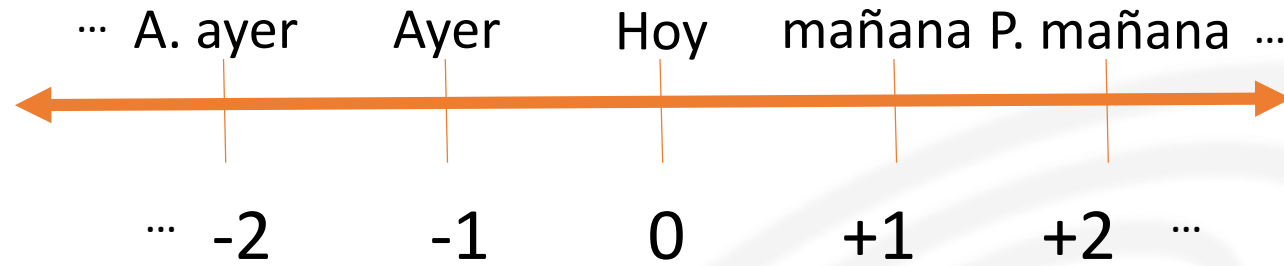
JUEGOS LÓGICOS

Resumen



HELICO THEORY

Relación de tiempos: Utilizaremos la siguiente analogía.



En el enunciado reemplazamos cada tiempo por su equivalente numérico, sumándolos al final.

Distribuciones numéricas:

Tener en cuenta las características del gráfico y las particularidades de los números a distribuir.

Relación de parentesco:

Considerar los roles que desempeñan los miembros de una familia en un determinado contexto.

Situaciones con palitos de fósforo

Las situaciones problemáticas se dividen en tres tipos de análisis:

a) Resolver las situaciones quitando palitos.

Retirar palitos...

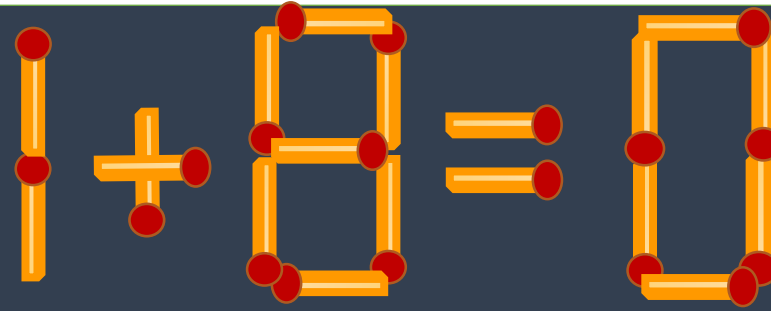
b) Resolver las situaciones moviendo palitos.

Trasladar de una posición a otra...

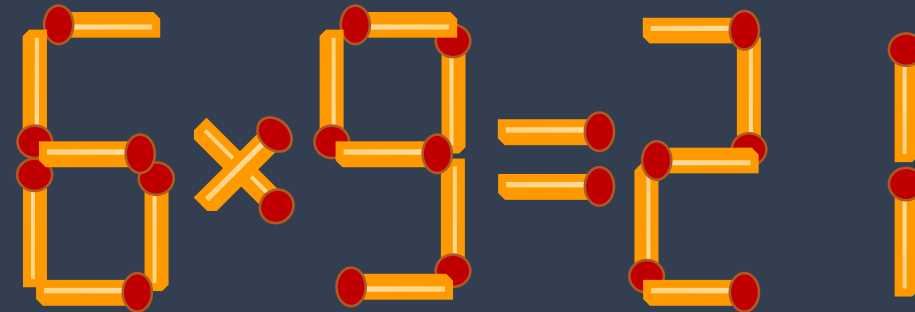
c) Resolver las situaciones agregando palitos.

Adicionar palitos al gráfico ya dado...

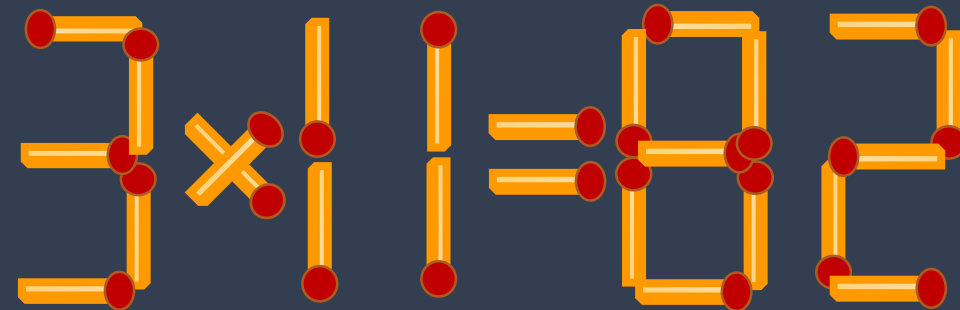
Elimina 4 cerillos
para corregir la
igualdad.



Mueve 2 cerillos
para corregir la
igualdad.



Añade 4 cerillos
para corregir la
igualdad.



Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



Problema 05



HELICO PRACTICE



En cada caso, ¿cuántos dígitos hay que cambiar de posición, como mínimo, para generar una verdadera igualdad? Dé como respuesta la suma de los resultados

$$101 - 102 = 1$$

$$26 + 36 = 65$$

Resolución

$$101 - 102 = 1$$



Se mueve 1 dígito

$$26 + 36 = 65$$



Se mueve 1 dígito

Respuesta

2 dígitos



Si el pasado mañana
de ayer es jueves, ¿qué
día fue el anteayer
del ayer de mañana?

Resolución

HOY: X

$$X + 2 - 1 = \text{Jueves}$$

$$X + 1 = \text{Jueves}$$

$$X = \text{Jueves} - 1$$

$$X = \text{Miércoles}$$

$$= \text{Miércoles} - 2 - 1 + 1$$

$$= \text{Miércoles} - 2$$

$$= \text{Lunes}$$

Respuesta

Lunes



Si el ayer de pasado
mañana es martes,
¿qué día fue el ayer
del mañana de
anteayer?

Resolución

HOY: X

$$X - 1 + 2 = \text{Martes}$$

$$X + 1 = \text{Martes}$$

$$X = \text{Martes} - 1$$

$$X = \text{Lunes}$$

$$= \text{Lunes} - 1 + 1 - 2$$

$$= \text{Lunes} - 2$$

$$= \text{Sábado}$$

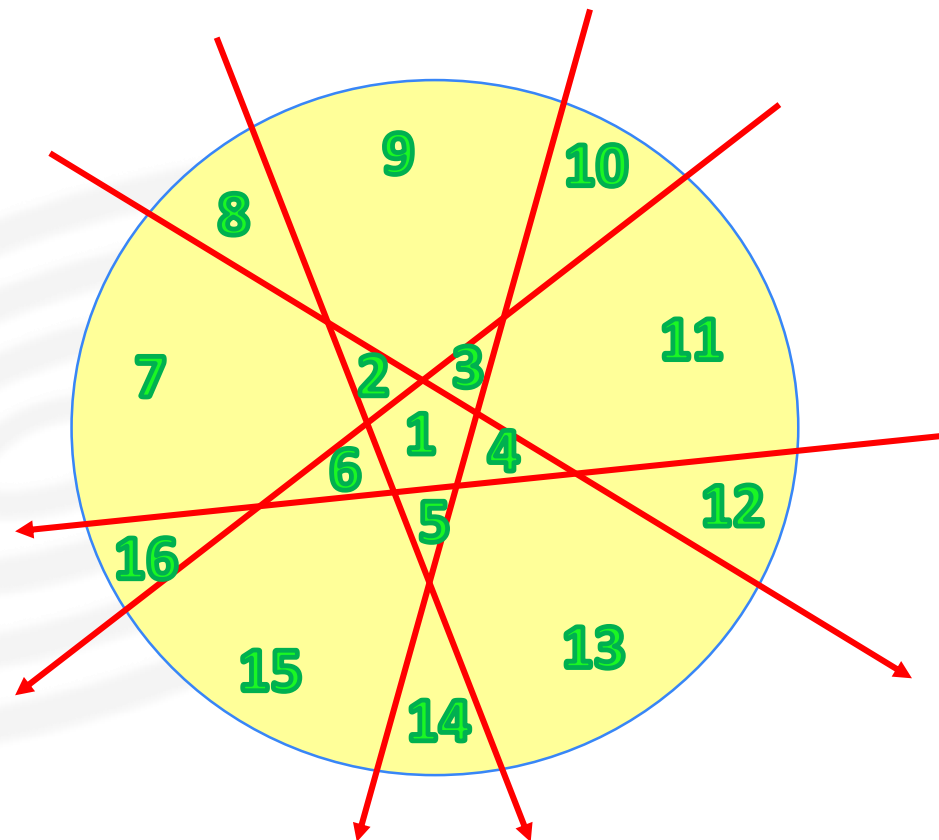
Respuesta

SÁBADO



Por motivo de su cumpleaños, Manuel fue homenajeado en una pizzería por sus amigos. El mozo, al ver que eran muchos, tuvo que dividir la pizza en la mayor cantidad de trozos, para lo cual hizo 5 cortes rectos a la pizza (los cortes son verticales a la base de la pizza). ¿Cuántos amigos homenajearon a Manuel?

Resolución



Respuesta

16



Marius tiene muchas etiquetas escritas con los días de la semana y empieza a pegarlas una a una en cada casilla del tablero de ajedrez. En la primera casilla pega la etiqueta que dice lunes, a la segunda que dice martes, a la tercera la que dice miércoles y así sucesivamente hasta llenar todo el tablero en el orden de los días de la semana. ¿Qué día estaba escrito en la última etiqueta que pegó?

Resolución



Total Casillas: 64
Días de la semana: 7



64
63

7
9

1



Lunes + 1 = Martes

Respuesta

MARTES

Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09




Problema 10



HELICO WORKSHOP


Problema 06



¿Cuántos dígitos hay que cambiar de posición, como mínimo, para generar una verdadera igualdad?


$$1 + 12\,924\,500 = 2$$

Problema 07



Si el mañana de pasado mañana de anteayer de hoy es jueves, ¿qué día será mañana?

Problema 08



Si el mañana de ayer de mañana de hace dos días es domingo, ¿qué día será dentro de 2 días?

Problema 09



Blanca Nieves va a celebrar su cumpleaños con los 7 enanos, para lo cual prepara una torta. Si quiere dividirla en 8 partes para compartir la torta con sus enanos, ¿cuántos cortes como mínimo tendrá que dar?

Problema 10



Analucía es una alumna del colegio Saco Oliveros, su vecina que sabía de sus cualidades en el cálculo le pidió una ayuda en este problema: "Se tiene 13 monedas de un sol pero una es falsa siendo esta la más pesada. Si se cuenta con una balanza de 2 platillos, ¿cuántas pesadas se tiene que hacer como mínimo para descubrir la moneda falsa?"
¿Cuál es la respuesta?

