

Razonamiento Lógico y Matemático

- Una pareja de novios en el día de San Valentín, se repartieron los chocolates de una bolsa. Después de contar cuántos les había tocado, la novia le dijo: " Si te doy uno, tu tendrás el doble que yo, pero si tu me das uno, tendremos los dos la misma cantidad" ¿Cuántos chocolates tenían?
La novia tenía chocolates y el novio tenía chocolates
- Escribe dos números enteros positivos que al multiplicarse den como resultado un número de un solo dígito y al sumarse den uno de dos dígitos.
Número menor: Número mayor:
- La edad de un padre y su hijo suman 55 años. La edad del padre es la edad del hijo con sus dígitos al revés. ¿Qué edades tienen?
El padre tiene años y el hijo tiene años
- En cierto torneo de tenis se utiliza una bola nueva para cada juego. Cualquier jugador al perder un juego es eliminado y el torneo continúa hasta quedar un solo ganador. Si al torneo entraron 111 participantes, ¿cuántas bolas se utilizarán?
Se utilizaron bolas
- Una araña muy especial, comienza a tejer su telaraña frente de una ventana. Cada día logra tejer un área igual al área que había logrado tejer hasta el día anterior. Después de 30 días completa el área de toda la ventana. ¿Cuántos días les llevaría a dos arañas con la misma característica tejer la ventana? (Cada araña teje un día el equivalente a lo que había tejido ella misma hasta el día anterior)
Les lleva días
- ¿Qué tan larga es una cuerda 2 metros más corta que otra que es tres veces más larga que la primera?
Mide metros
- Un maestro muy anticuado utiliza un gran reloj de arena para tomar el tiempo que dura su clase, que es de 4 horas y empieza a las 9:00. Un día un alumno travieso, decide darle vuelta al reloj de arena sin que el maestro se dé cuenta. Después de un rato el maestro lo nota y regresa el reloj a su posición original, en ese momento son las 11:30. Ese día la clase termina a las 3:00. ¿A qué hora volteó el alumno el reloj?
A las
**Escribe tu resultado con el formato hh:mm*
** De cada tipo se puede elegir entre colocar ningún animal o colocar animales enteros.*
- Tengo la misma cantidad de hermanos y hermanas, pero mis hermanos tienen el doble de hermanas que hermanos. ¿Cuántos somos?
Mujeres y Hombres
- Observa las balanzas a continuación y di qué se debe colocar en la última balanza para equilibrarla.

Se deben colocar pez(ces) , gallo(s) y raton(es) *

- Una criadora de gallinas recogió en una canasta los huevos y los llevo a vender al mercado. En el camino un hombre que llevaba prisa tropezó con ella, tirando la canasta. Todos los huevos se rompieron, el hombre apenas quiso pagárselos. Pero al preguntarle cuántos eran la mujer contesto: "No lo recuerdo, pero sé que cuando intenté dividirlos en paquetes de 2, 3, 4, 5, y 6 siempre sobro uno. Así que los tuve que dividir en grupos de 7" ¿Cuál es el número mínimo de huevos que existía en la canasta?
Había huevos

- Un epitafio de una antigua tumba familiar se leía así:
Aquí yacien:
Dos abuelas con sus dos nietas
Dos esposos con sus dos esposas
Dos padres con sus dos hijas
Dos madres con sus dos hijos
Dos señoritas con sus dos madres
Dos suegras con sus dos nueras
Y sólo seis en la tumba. Todos ellos legítimos, jamás hubo incesto.
a) ¿Cuántas mujeres había en la tumba?
Había mujeres

- ¿Cuál era el parentesco de las abuelas de la primera frase y los padres de la tercera?
Eran sus (abuelas, madres, esposas, cuñadas, hijas)
- Dos madres con sus dos hijas fueron a comer pizza. La dividieron en partes iguales utilizando 5 cortes y se la repartieron. Cada una comió la misma cantidad de partes, ¿cuántas comió cada una?
Cada una comió piezas

- Un poco antes del 14 de febrero, Karla que presumía de ser muy popular le dijo a sus dos amigas: "Cada año recibo 100 tarjetas o más de mis admiradores" cada una de sus amigas, incrédulas contestaron: "De seguro que más de 100" y " Bueno, al menos debes recibir una". Si tan sólo una de las tres esta diciendo la verdad. ¿Cuántas tarjetas recibe Karla?
Recibe tarjetas

- Una persona dijo: "Todas mis corbatas son rojas, excepto dos. Todas mis corbatas son azules excepto dos. Todas mis corbatas son cafés excepto dos." ¿Cuántas corbatas tiene?
Tiene corbatas

- Martha hace poco me dijo " Ayer cuando me desperté tenía 29 años, pero el próximo año voy a cumplir 32". ¿Qué día es el cumpleaños de Martha?
Es el día de

- Tres niñas van con sus padres de paseo a un río. Al llegar allí se encuentran con que tan sólo hay un bote con 2 lugares para cruzar de un lado al otro. Las tres niñas se niegan terminantemente a subirse en el bote con alguno de los papás de las otras niñas. Para mover el barco basta con que reme una sola persona y las niñas son lo suficientemente fuertes para hacerlo.
a) ¿Es posible lograr que los 6 pasen de un lado a otro? Si No
b) ¿Cuántos viajes mínimo debe realizar el barco por el río para hacerlo? (La ida y el regreso se cuentan como 2 viajes)
Se deben realizar viajes

OMIBOT

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

OMIBOT RELOADED

La diferencia entre el modelo RE y el original es que al modelo RE, cuando se enciende un motor, se puede establecer un número de tiempos que dura ese motor encendido antes de apagarse.

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

- Inicialmente el OMIBOT tiene prendido el motor "frente" y todos los demás apagados, llena la tabla para que pueda llegar al punto F si se encuentra en el siguiente laberinto:

	Motor frente	Motor derecha	Motor atrás	Motor izquierda
Sensor frente				
Sensor derecha				
Sensor atrás				
Sensor izquierda				

ALGORITMOS

BARAJEANDO
La mayoría de las personas, cuando juegan baraja, ordenan las barajas que les tocaron de chico a grande, para poder ubicarlas con facilidad. El método más común de ordenamiento es el siguiente:

- Al inicio se tienen cero barajas en la mano, por lo que se toma la primera baraja y se coloca en la mano.
- De la segunda a la quinta carta (suponiendo que se está jugando poker), se toma la nueva carta y se compara con las cartas que se tienen en la mano, comenzando con la que esté en el extremo izquierdo de la mano. Si la nueva carta es mayor que la carta con la que se está comparando, se pasa a la siguiente carta a la derecha y se vuelve a comparar, en caso de que no exista ninguna carta a la derecha, la nueva carta se inserta en el extremo derecho de la mano. Si la nueva carta es menor o igual a la carta con la que se está comparando, la nueva carta se inserta a la izquierda de la carta con la que se comparó.

- Suponiendo que las cartas que te tocaron son (5, 3, 4, 10, 2) ¿Cuál es el número de comparaciones que tendrás que hacer para que las barajas queden ordenadas en tu mano?
- En una baraja normal hay 13 valores posibles de cartas, dependiendo del juego que te toque tendrás que realizar mas o menos comparaciones. ¿Cuál es el número máximo de comparaciones que se pueden hacer con un juego de 5 cartas?
- ¿Cuál es el número mínimo de comparaciones?
- Si fuera un juego de 13 cartas. ¿Cuál sería el máximo número de comparaciones?
- Para un juego de 13 cartas, ¿Qué cartas y en que orden son las que te obligan a hacer el mayor número de comparaciones?

JUEGOS CON PALILLOS

Existen 11 palillos en una mesa con 2 jugadores, en su turno cada uno de ellos puede recoger 1, 2 ó 3 palillos según desee. El jugador que recoge el último palillo pierde el juego.

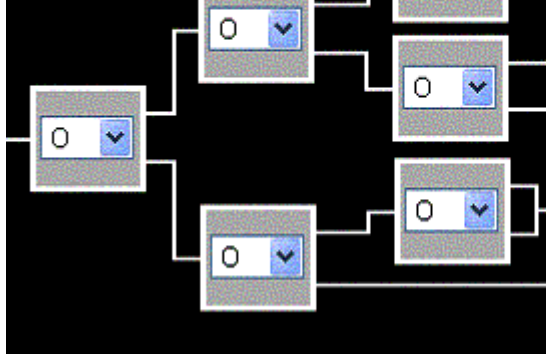
- ¿Siendo el primer jugador puedes asegurar tu victoria siempre? Si No
- ¿Cuántos palillos tienes que recoger en la primera tirada para hacerlo?
- ¿Cuántos palillos quedan antes de que el otro jugador haga su última tirada?
- Contesta las mismas preguntas si existen 30 palillos.
Si No
En la primera tirada palillos
En la última tirada quedan palillos
- ¿Puedes siempre asegurar tu victoria sin importar cuántos palillos haya en la mesa?
Si No

Una variante del juego es que existen 30 palillos y puedes elegir recoger 1, 2, 3, 4, 5 ó 6. En este caso gana quien recoge el último palillo.

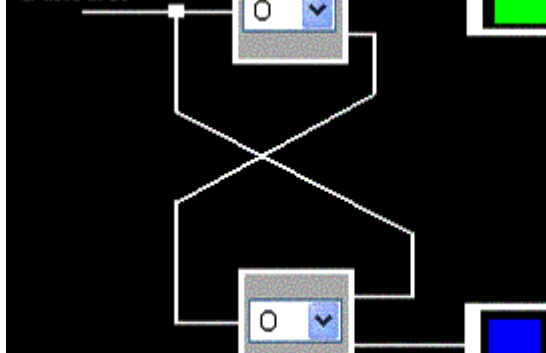
- ¿Siendo el primer jugador puedes asegurar la victoria?
Si No
- ¿Cuántos tienes que recoger en la primera tirada para hacerlo?
En la primera tirada palillos
- ¿Cuántos palillos quedan antes de que el otro jugador haga su última tirada?
En la última tirada quedan palillos

Bloques Lógicos

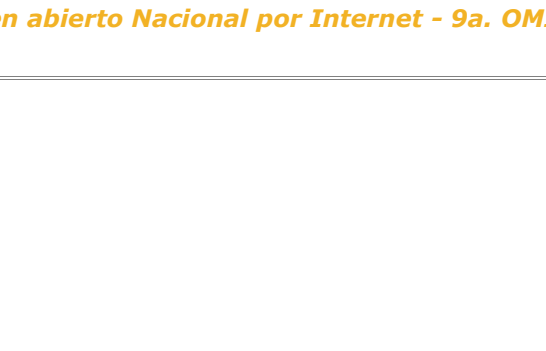
- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:



- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:



- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:



- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:

- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:

- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:

- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:

- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:

- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:

- Indica que compuerta debe haber en cada uno de los bloques para el sistema:

