

ENIGMAS

Notas de los enigmas: Estos enigmas son una recopilación de varios que salieron a concurso en Mensa España. En ningún caso de mi invención.

Problema 1

Un rey encargó acuñar doce partidas de doblones de oro a doce orfebres diferentes. En cada partida había mil doblones, todos exactamente iguales y del mismo peso, ya que los orfebres habían seguido al pie de la letra las instrucciones del rey.

Un anónimo comunicante advirtió al rey de que uno de los orfebres era un bellaco que le intentaba engañar con una aleación que pesaba menos que el oro puro. Si un doblón auténtico pesaba cuarenta gramos, el falso sólo pesaba treinta y nueve.

El rey llamó a su presencia a todos los orfebres y dijo:

- "Uno de vosotros es un estafador. Mi oficial del tesoro pesará todos los doblones y descubrirá al farsante".

- "No es necesario, majestad -dijo el bufón de la corte-. Yo soy capaz de descubrir al falsificador con una sola pesada".

Y todos quedaron asombrados de la agudeza del bufón que cumplió su palabra.

¿Cómo fue posible?

(Asúmase que tenían balanzas que pesaban gramos)

Problema 2

Un campesino tiene un espléndido gallinero. Sabe que 30 gallinas empollan en 20 días 40 huevos en 4 gallineros.

¿Cuánto tiempo necesita para hacer que 60 gallinas empollen la misma cantidad de huevos en 5 gallineros?

Problema 3

En una habitación sin ventanas hay tres bombillas. Sólo puede accederse a ella por la puerta y la luz de las bombillas no se filtra hacia el exterior. Fuera de la habitación hay dos interruptores que encienden cada uno una bombilla (la tercera no puede encenderse).

Un sagaz detective debe averiguar cuál de las tres es la que no se enciende, pero sólo puede entrar en la habitación una vez y sólo puede accionar uno de los dos interruptores al mismo tiempo.

Problema 4

Un ganadero comprueba que tres de sus vacas podrían alimentarse durante dos semanas con la hierba contenida en dos hectáreas, más la que creciese en dicha superficie durante las dos semanas. También comprueba que dos vacas podrían alimentarse durante cuatro semanas con la hierba de dos hectáreas, más la que creciese en ella durante dicho tiempo.

¿Cuántas vacas podrá alimentar el ganadero durante seis semanas con la hierba contenida en seis hectáreas más la que creciese en ellas durante las seis semanas?

Problema 5

En un trayecto de autobús que consta de 25 paradas el precio del viaje cuesta 1 pta. para la primera parada, 2 para la segunda y así sucesivamente hasta la parada número 25, que cuesta 25 ptas.

En el inicio del recorrido sube un pasajero y entrega al conductor 25 ptas., y sin mediar conversación alguna, éste le entrega un billete para la parada número 25.

¿Cómo es posible que el conductor sepa con certeza que el pasajero va a la estación 25?

Problema 6

Un monje viajaba con un lobo, un cordero y una col. Al llegar a un río se topó con una barca para cruzarlo, pero era pequeña y sólo soportaba el peso del monje y de una de sus tres posesiones.

Puesto que el monje no podía dejar solos al lobo y al cordero porque el primero se comería al segundo, o al cordero y la col por el mismo motivo, ¿cómo se las arregló para cruzar el río en la barca, cargando cada vez con sólo una de sus riquezas (lobo, cordero o col)?

Problema 7

Una deliciosa y cremosa tarta de nata ha de ser repartida entre dos niños muy glotones. Cada niño presta la máxima atención para que su trozo de tarta no sea más pequeño que el trozo del otro niño. ¿Qué estrategia se debe seguir para cortar la tarta de manera que cada niño crea haber recibido, por lo menos, la mitad de ella?

Problema 8

En 1934, el coronel Sir Percival Hampstead resistía en un fortín del Baluchistán, al frente de una docena de lanceros de Bengala, el asedio de una horda de guerreros pashtunes.

Como estos veían que era imposible tomar la posición por la fuerza hicieron llegar a los sitiados un ejemplar de "The Times" en el que aparecía la noticia de que el Pashtuntan había firmado la paz con la Gran Bretaña. La resistencia de Sir Percival, en esa tesitura, era absurda.

Sin embargo, al ver la crónica de sociedad, leyó que su compañero de armas, "Alastair Edward Singleton decimoséptimo vizconde de Northumberland, héroe de la Primera Guerra Mundial, había iniciado la temporada de caza del zorro en sus propiedades, acompañado de lo más granado de la aristocracia del Norte de Inglaterra".

Sir Percival supo en aquel momento que el periódico era falso, pese a que a que las cacerías del zorro de Alastair Edward Singleton eran merecidamente celebradas año tras año.

El coronel y sus doce lanceros no depusieron su actitud hasta que, finalmente, fueron socorridos por un regimiento de húsares que pasaba por allí, y pudieron contar su historia. ¿Cómo pudo saber que aquel periódico era falso?

SOLUCIONES:

Problema 1

El bufón cogió una moneda del primer orfebre, dos del segundo, tres del tercero, hasta doce del duodécimo. Si todos los doblones hubieran pesado 40 gramos, el resultado de la pesada hubiera sido 3.120 gramos. La cantidad de gramos por debajo de este peso que dio la pesada indicó el número de monedas falsas contenidas en la pesada y, por tanto, al orfebre embaucador.

Problema 2

Las 60 gallinas tardarán los mismos 20 días en empollar 40 huevos, ya que los días de calor necesarios para que de un huevo salga un pollito es una constante, independientemente del número de gallinas disponibles y del número de gallineros en los que estuvieran distribuidas.

Problema 3

Antes de entrar a la habitación, el detective debe encender un interruptor y esperar el tiempo suficiente para que una de las bombillas se caliente. Al cabo de un rato debe apagar ese interruptor y encender el otro. Ahora ya puede entrar en la habitación y comprobará que hay una bombilla encendida (la correspondiente al segundo interruptor pulsado), otra apagada pero caliente (la correspondiente al primer interruptor) y otra apagada y fría, que es la que estaba buscando.

Solución alternativa: Dado que en el problema no se ponía un límite temporal, se ha dado también por válida esta solución: El detective pulsa un interruptor y se va. Al cabo de dos años vuelve, apaga el interruptor y enciende el otro, y se vuelve a ausentar por otros dos años. A su regreso puede entrar en la habitación y aquellas bombillas que tengan el filamento roto son las que se encienden. La que lo tenga intacto es la que no se enciende.

Problema 4

Este problema se le atribuye a Newton.

Se toma como unidad de medida la hierba que crece en una hectárea durante una semana y obtenemos:

- a) 3 vacas necesitan en 2 semanas la hierba de 2 hectáreas más 4 unidades.
- b) 2 vacas necesitan para su alimentación en 4 semanas la hierba de 2 hectáreas más 8 unidades.

Se deduce por a) que... c) 3 vacas necesitan en 4 semanas la hierba de 4 hectáreas más 8 unidades.

Se resta a) de c) y se divide por 4 y se determina que una vaca, en una semana, necesita la hierba de 1,5 hectáreas.

A partir de b) se deduce que 4 unidades equivalen a la hierba de una hectárea.

De c) se deduce que una vaca en 6 semanas requiere la hierba de 3 hectáreas, por lo que durante 6 semanas, corresponde a la hierba de 15 hectáreas de hierba, por lo que teniendo presente c), es suficiente para alimentar a **5 vacas** durante 6 semanas.

Problema 5

El conductor sabe con certeza que el pasajero va a la parada 25 porque éste le entrega el importe fraccionado de tal forma que no da lugar a dudas. Por ejemplo, 25 monedas de peseta o cuatro duros y cinco pesetas sueltas. Al disponer de moneda fraccionada, si quisiera ir a una parada anterior, le habría dado menos dinero

Problema 6

Primero cruza al cordero (quedan en la otra orilla la col y el lobo). Regresa y coge la col, dejando al lobo en una orilla y al cordero en la otra. Al llegar a la orilla donde está la col, coge ésta y deja el cordero, con el que se dirige hacia la orilla donde está el lobo. Deja al cordero y coge al lobo, al que pasa a la otra orilla, dejándolo junto a la

col. Sólo le falta regresar de vacío a la otra orilla a coger el cordero y habrá logrado pasar todos sus bienes a la orilla contraria sin peligro para ninguno de ellos.

Problema 7

Se les dice que uno debe cortar la tarta y que el otro debe escoger primero. Con esta estrategia nos aseguramos que va a ser cortada exactamente por la mitad.

Problema 8

En 1934 no había estallado todavía la Segunda Guerra Mundial, por lo cual nadie se refería a la Primera Guerra Mundial como tal, sino como la Gran Guerra. Por ello, Sir Percival pudo saber a ciencia cierta que el periódico era falso.

Las dos puertas del laberinto

Este enigma lo he sacado de la película Dentro del Laberinto. La protagonista tiene que salvar a su hermano de manos de los goblins, y para ello debe pasar primero el Laberinto. Pero cuando llega a la entrada ve que hay dos puertas cerradas, y en cada puerta la cabeza de un goblin. Después de saludar a la chica, los goblins le dicen que una de las puertas conduce a su hermano y otra a una muerte segura. También le dicen que uno de ellos siempre dice la verdad y otro siempre miente. Y que si quiere que ellos le diga la puerta correcta deberá hacerles una única pregunta a los dos, y con el resultado saber cual puerta es la correcta.

Recuerda a tus PJs, que no se trata de saber quien miente y quien dice la verdad. Si preguntas por ejemplo ¿cómo me llamo? y uno te dice tu nombre y el otro no, sabes quien miente y quien no, pero sigues sin saber cual es la puerta correcta.

La pregunta correcta es:

Si tú fueras el, ¿qué puerta me dirías que es la correcta?

Explicación:

Sabemos que uno dice la verdad y el otro miente. Y supongamos que la puerta buena es la **B** y la mala es la **M**. Pues bien, si por ejemplo se lo preguntas al que dice la verdad te diría que la puerta correcta es la **M** (ya que el que dice la verdad sabe que te diría la mala), y si se lo preguntas al que miente te diría también que es la **M** (ya que el que dice la mentira sabe que el que dice la verdad te diría la correcta, pero como este siempre miente te dice que te diría la mala)

Galimay

El Barquero.

Bueno, esto no es un enigma precisamente. Es una pequeña trampa que se le ocurrió a uno de nuestros master y que es muy graciosa (aunque al PJ no le haga mucha gracia). Ocurrió que en una de nuestras aventuras, teníamos ir a una isla en medio de un pantano infectado de dios sabe que. En la orilla había un barquero totalmente encapuchado sentado en una barca. El barquero parecía muy viejo y débil, y nos dijo que tenía la misión de llevar a todos los que quisieran a la isla. Así que nos montamos en la barca y el barquero empezó a remar. A mitad del camino el barquero pareció detenerse exhausto y nos dijo:

Lo siento caballeros, mis músculos ya no son los que eran, ¿podría ayudarme alguien a remar?

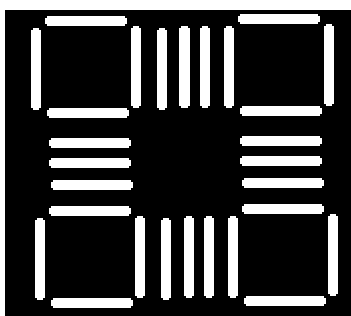
Solo hay un par de remos y el barquero cederá el sitio a quien quiera remar. Si alguien accede, un remolino mágico convertirá al personaje en un viejo barquero decrepito que moriría con el menor golpe, y al barquero anterior en el hombre que fue antes de ser convertido. Así se intercambian los papeles. No es posible cancelar esta maldición, el personaje solo volverá a ser quien es si alguien voluntariamente accede a coger los remos.

Francisco Javier Jimenez Trave

El Señor y el mayordomo.

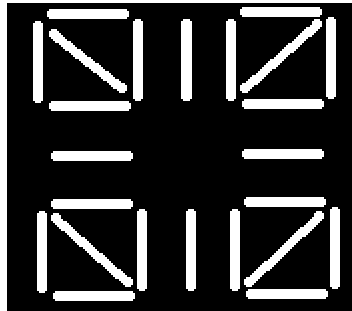
Este problema de lógica es muy popular y entretenido. Se hace generalmente con palillos pero tú se lo puedes dibujar a los PJs en papel si quieres. (con palillos gana en vistosidad)

Paso a contarte la historia. Esto era un Señor que en su bodega guardaba una colección especial de vinos. Estos vinos eran muy caros, y quería protegerlos de su mayordomo, pues creía que por la noche bajaba a la bodega a beber algo. Pues bien, este señor ideó un sistema de colocar las botellas para saber si faltaban alguna por la mañana. Las situó de la siguiente forma (donde cada raya es una botella):



Con este sistema, sabía que debía haber 11 botellas en cada lado y así saber si su mayordomo le había robado alguna. Pues bien, llegados a este punto, ¿cómo hace el mayordomo para beberse 4 botellas y que en cada lado siga habiendo 11 botellas?

Algunos pensareis que es imposible, pero no lo es, si colocáis la botellas de esta forma resolveréis el enigma.



El Cid Campeador.

El Testamento del árabe.

Este problema roza en las matemáticas, pero ya veras que dentro esconde mas que eso. Veréis, hubo hace mucho tiempo, un árabe que tenia tres hijos. Estaba a punto de morir, y por eso ordeno a sus hijos que se repartieran sus 11 camellos de la siguiente forma según constaba en su testamento:

La mitad para el primogénito

Una cuarta parte para el segundo

Una sexta parte para el tercero

Esto era un poco difícil, pues no querían estar partiendo los camellos por a trozos. A eso que estaban deliberando los tres hermanos en la calle, vieron acercarse a un sabio rabino montando en un camello. Cuando se acerco los tres hermanos le pidieron consejo sobre su problema.

-Si vuestro padre hubiera dejado doce camellos en lugar de once no habría problemas.

-Cierto, pero sólo tenemos once

-Pues bien, tomas mi camello para completar la docena y efectudad el reparto.

-Pero no podemos consentir que te quedes sin tu camello.

-No os preocupéis, que yo nada he de perder con la operación. -les asegura sonriendo el rabino

¿Como puede ser esto?. La resolución es muy sencilla si ves rápido lo que pasa. Si efectúas las cuentas sale que la mitad de 12 son 6, un cuarto son 3, y un sexto son 2. Pero $6+3+2$ solo dan 11. Así que el rabino después de que los hermanos hagan las cuentas, coge su camello y se va.