

01

Cada uno en su puesto

En este tablero de ajedrez hay colocados un rey, una reina, una torre, un alfil y un caballo del mismo color. Los círculos indican las casillas que ocupan pero no se dice a que pieza corresponde.

Las casillas con número indican el número de piezas que amenazan a esa casilla.

Con estas informaciones has de intentar decir donde está cada pieza.

	a	b	c	d	e	f	g	h
1				●				
2	2						●	
3								
4		●					2	
5								
6			●		●			
7								
8				2				

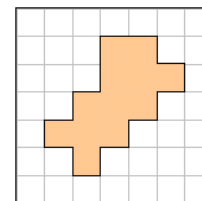
¿Dónde está el rey, la reina, la torre, el alfil y el caballo?

02

Con unas pocas "pinceladas"

Divide esta figura en dos partes que tengan la misma área y la misma forma.

¿Cómo se puede hacer?



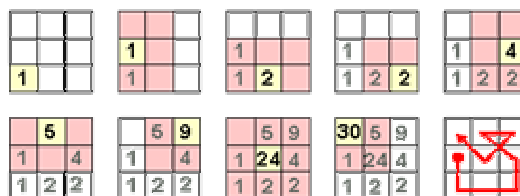
03

Vigila a los que te rodean

Sobre un cuadrado de 3x3 haz un recorrido de la manera siguiente:

- Comienza escribiendo un 1 en la casilla que quieras
- Pasa a una casilla conectada a la anterior (verticalmente, horizontalmente o en diagonal)
- Escribe en ella la suma de todos los números que haya alrededor
- Haz un recorrido que pase por todas las casillas.

Aquí tienes un ejemplo de recorrido que acaba en 30:



¿Cuál es el recorrido que da el número más grande? ¿Te atreves a encontrar el recorrido que acabe en el número más pequeño?

04

¿Tienen cambio?

Beatriz pidió cambio de 2 € en una tienda y la tendera, después de mirar la caja, le contestó que, lo sentía en el alma pero no podía dárselo con las monedas que tenía. Después Beatriz, le pide cambio de un euro y la tendera le vuelve a contestar que le es imposible. Además le dice que no le puede dar cambio ni de 50, ni de 20, ni de 10, ni de 5 ni de 2 céntimos. Beatriz le pregunta que si lo que le pasa es que no tiene monedas en la caja. La tendera le contesta que sí, que en total tiene 1 euro y 88 céntimos.



¿Qué monedas tiene la tendera?

05

Después de comer

Alba, Berta y Carla son tres amigas que cenan juntas cada día. Después de cenar piden o un té o un café.

Sabemos que:

- Cuando Alba pide café, Berta pide lo mismo que Carla.
- Cuando Berta pide café, Alba pide lo que no ha pedido Carla.
- Cuando Carla pide té, Alba pide lo mismo que Berta.



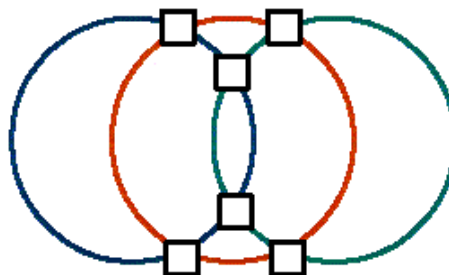
¿Cuál de las tres pide siempre lo mismo después de cenar?

06

Círculos mágicos

Coloca los números 1, 2, 3, 4, 5 y 6 en los cuadrados de maneras que cada una de las circunferencias...

...sume lo mismo



07

Producto de capicúas

Un número o una frase que se puede leer del derecho y del revés sin que cambie su valor o su significado se dice capicúa.

Aquí tienes un producto capicúa formado dos números de dos cifras que continúa dando lo mismo cuando invertimos sus cifras. Las dos multiplicaciones dan 2.418.

¿Puedes encontrar más? (No valen los números con las dos cifras iguales)

$$26 \times 93 = 39 \times 62$$

08

Los dados de oro del rey Diego X

El rey Diego X y sus dos hijos acostumbraban a jugar a los dados con un juego de 11 dados de oro.

Cinco tenían un lado de 1 cm, 4 dados tenían la arista de 2 cm y de los dos dados que quedaban uno tenía un lado de 3 cm y el otro de 4 cm.



Un día el rey decidió regalar los dados de oro a sus hijos pero con estas condiciones:

- Tenían que repartirse los dados de manera que recibiesen la misma cantidad de oro.
- Los dados no se podían cortar, ni fundir... para que pudiesen seguir jugando.

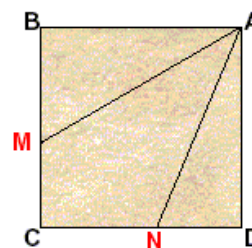
¿Cómo se puede hacer el reparto?

09

Los tres campos y el pozo

Tres hermanos se han de repartir un campo cuadrado en tres partes iguales, de la manera que se indica en el dibujo porque en el vértice A hay un pozo que han de compartir.

Teniendo en cuenta que el lado del campo es de 60 metros y que quieren garantizar que los tres campos tengan la misma superficie...

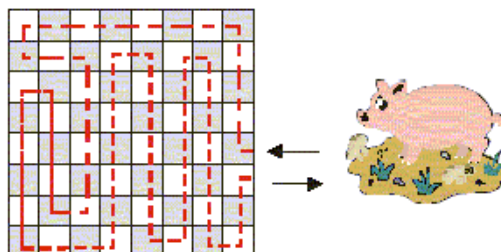


...¿a qué distancia han de estar los puntos M y N del vértice C.

10

El cerdo se pasea por el jardín

Un cerdo ha entrado a un jardín por la casilla marcada con la flecha de entrada, y girando siempre en ángulo recto, ha pasado por todas las casillas del jardín saliendo, finalmente, por la casilla marcada con la flecha de salida.



El cerdo ha hecho 20 giros en ángulo recto, pero se puede recorrer todo el jardín con menos giros. Busca nuevos itinerarios con menos de 20 giros.

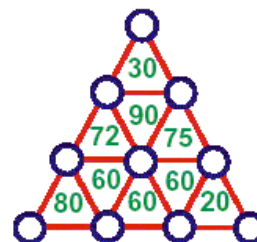
El mínimo es 14 giros. ¿Puedes encontrar este camino?

11

Un triángulo muy productivo

Observa esta lista de números: 1 1 3 4 4 4 5 5 5 6

Los has de colocar en los círculos del dibujo teniendo en cuenta que el número que hay escrito en cada triángulo es el producto de los tres que hay en los vértices.



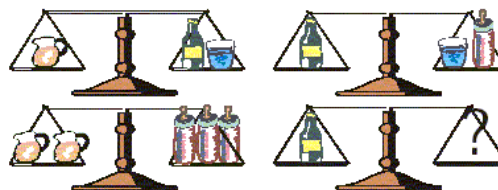
¿Dónde va cada número?

12

Para guardar el agua

Observa los equilibrios:

- Una botella y un vaso pesan tanto como una jarra
- Una botella pesa tanto como un vaso y un biberón
- Dos jarras pesan tanto como tres biberones



Sabiendo eso...

...¿Cuántos vasos se necesitan para equilibrar una botella?

13

Instantes digitales

El día 29 de junio a las 18 horas, 37 minutos y 45 segundos se produce un "instante digital": 18 h 37' 45" (29-06)

Si te fijas salen todas las cifras del 0 al 9 una sola vez. Como a las cifras se les llama también dígitos podemos decir que es un "instante digital".

Pero a lo largo del año hay más instantes de este tipo.

¿Cuál es el primer y el último "instante digital" del año?



14

Intercambiando caramelos

Juan y Pablo tienen la misma cantidad de caramelos.

¿Cuántos caramelos le tiene que dar Juan a Pablo para que éste tenga 10 más que Juan?

Contesta rápidamente

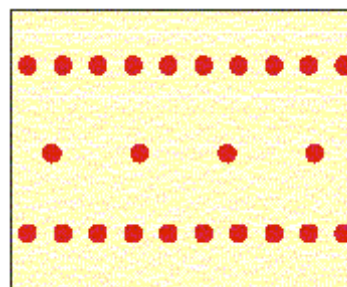


15

Las guindas del pastel

A una fiesta de cumpleaños se llevó un pastel rectangular con 24 guindas. Ninguno de los 8 convidados a la fiesta se quería quedar con trozo más pequeños que los otros ni con menos guindas.

¿Cómo se puede cortar el pastel en 8 trozos igual de grandes y con 3 guindas cada uno?



16

Con cinco doses

Usando cinco doses y los signos de operaciones que queramos podemos obtener diferentes resultados.

Por ejemplo: $(2 \cdot 2 + 2) \cdot 2 - 2 = 10$

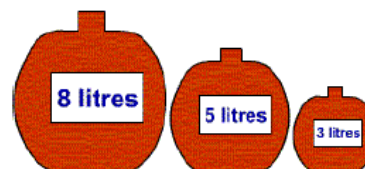


¿Puedes obtener estos resultados: 15 y 11111?

17

Repartir como buenos amigos

Dos amigos tienen una garrafa con 8 litros de vino de Jumilla y se lo quieren repartir, como dos buenos amigos, a partes iguales. Pero para medir disponen de un par de garrafas vacías de 5 y 3 litros respectivamente.



¿Cómo pueden hacer el reparto? (No vale hacer medidas "a ojo" como la mitad de la garrafa)

18

La familia Adams

A la familia Adams le pasa una cosa muy curiosa. Cada chica tiene tantos hermanos como hermanas y cada chico tiene el doble de hermanas que de hermanos.

¿Cuántos chicos y chicas forman la familia?



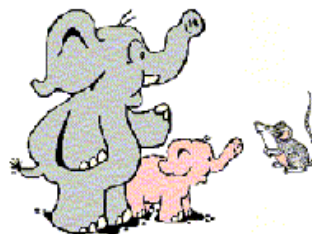
19

Alimentando a los animales

El encargado del zoo comentó el otro día:

- Comen tanto 17 osos como 170 chimpancés.
- Comen tanto 100.000 ratones como 50 chimpancés.
- Comen tanto 4 elefantes como 10 osos

¿Cuántos ratones se necesitan para acabar con la comida de 12 elefantes?



20

El peso del pulpo

Intenta contestar rápidamente a esta pregunta:
Un pulpo pesa 10 kg más la mitad de su peso.

¿Cuánto pesa el pulpo?



21

La primera y la segunda hacen la tercera

El 325 es un número muy curioso:
La suma de las dos primeras cifras dan la última.

¿Cuántos números de tres cifras tienen esta propiedad?

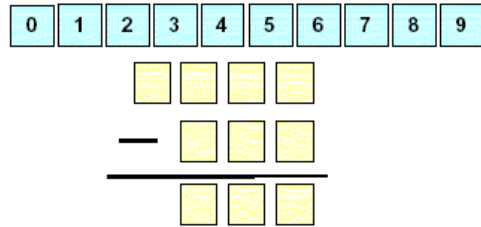


25

Aunque lo consigas han de ser más

Coloca las cifras del 0 al 9 para la resta sea correcta.

Hay más de una solución



26

Las 10 torres de 4 en 4

El conde de Nosedonde quiere construir un castillo con 10 torres, pero de manera que cada muralla una 4 de estas torres. Las murallas han de ser líneas rectas.

Ha contratado un arquitecto que tiene dos días de plazo para resolverle la papeleta y si no será condenado a galeras una temporada.



¿Puedes ayudar al arquitecto a encontrar una solución?

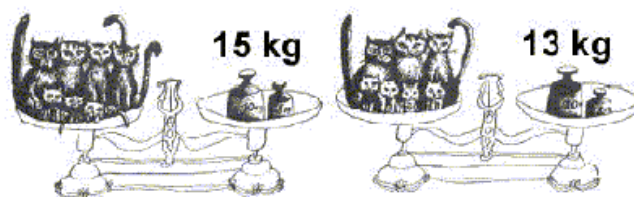
27

Una familia gatuna

Las diferentes ramas de una familia de felinos se han reunido en una fiesta familiar. Jugando con unas balanzas han visto que:

- 4 gatas y 3 gatitos pesan 15 kg
- 3 gatas y 4 gatitos pesan 13 kg

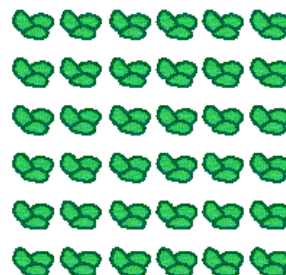
¿Cuánto pesan cada gata y cada gatito por separado?



28

Un campesino maniático

Roque Terroso es un campesino un poco maniático. Tiene un pequeño campo con 36 coles que ha plantado formando un cuadrado de 6x6. Cuando su mujer le envía a recoger media docena de coles, las quiere coger de manera que cada fila vertical u horizontal y cada diagonal siga teniendo un número par de coles.



¿Le puedes ayudar a elegir las 6 coles que ha de retirar?

29

Cinco iguales para hoy

Con cinco cifras iguales, agrupándolas como quieras y usando las operaciones que consideres intenta obtener un resultado de 100.

Hay más de una solución. Intenta buscar como mínimo un par de ellas.



30

No cortes más de lo que te toca

Una peña de amigos quiere merendar una tarta y la quieren cortar en 8 tozos iguales. Juan dice que hay que hacer 7 cortes. Ana dice que se puede hacer con 4 cortes, pero Laura asegura que ella es capaz de hacerlo sólo con 3 cortes.

¿Cómo se puede cortar en 8 trozos haciendo sólo 3 cortes?

