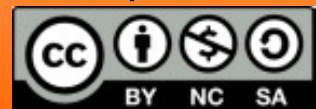


Problemas NO aritméticos

Taller de problemas

R.Vázquez, 2011



Problemas no aritméticos...

Recuento sistemático

De árbol

De combinatoria

Geométricos:

De geometría clásica (euclídea)

De figuras

Geometría de movimiento

De razonamiento lógico

Acertijos aritméticos

De balanzas

De conjuntos

De ecuaciones

Lógica de proposiciones

razonamiento lógico

... problemas no aritméticos

Razonamiento inductivo

Proporcionalidad

Regularidades

Series

Otros

De familias

De azar

De números y letras (Lenguaje simbólico)

Pensamiento lateral o divergente

De tanteo

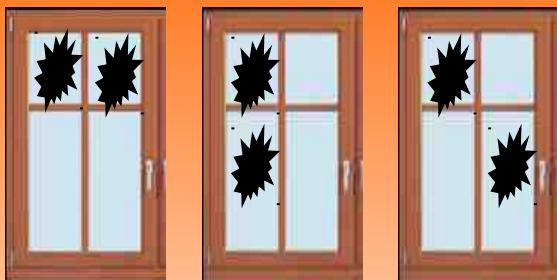
Problemas no aritméticos

Recuento sistemático

- de árbol
- de combinatoria

Se han roto dos cristales de esta ventana. ¿Cuáles pueden ser?





Expresado en forma de números:

1-2

1-3

1-4

2-3

2-4

3-4

Problemas no aritméticos

Recuento sistemático

- de árbol
- de combinatoria

En un restaurante se puede elegir para comer un primer plato y un segundo plato. Ofrecen todos los días el mismo menú, a 8,50 €...

PRIMER PLATO

Filete
Pollo
Merluza
Hamburguesa

SEGUNDO PLATO

Ensalada
Paella
Macarrones
Alubias
Lentejas

Problemas no aritméticos

Recuento sistemático

- de árbol
- de combinatoria

Por un trabajo que hemos hecho vamos a cobrar 60 €. Nos van a pagar utilizando sólo billetes. ¿De cuántas formas diferentes nos pueden pagar?

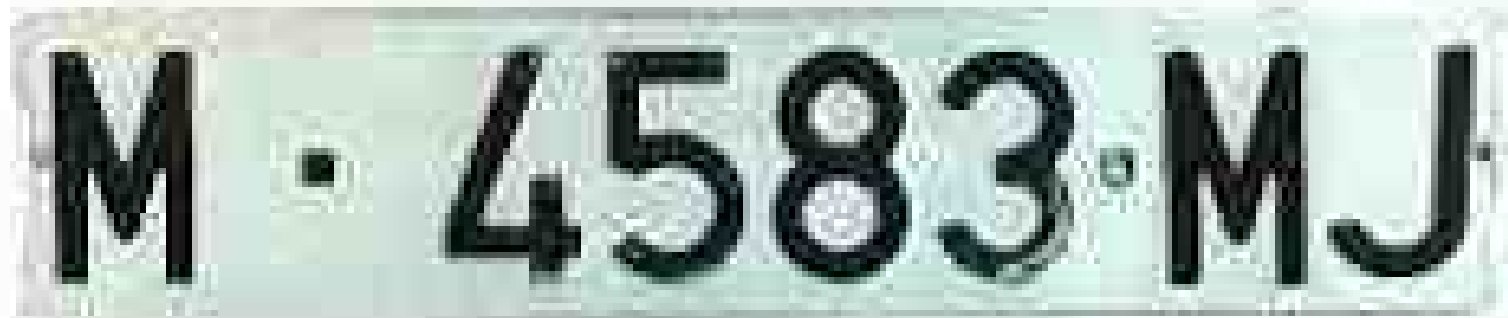
	Billetes de 50	Billetes de 20	Billetes de 10	Billetes de 5
Forma 1				
Forma 2...				

¿CUÁNTAS
MATRÍCULAS
PUEDE
HABER?

EL DÍA

18 DE SEPTIEMBRE DE 2000

SE TERMINARON
LAS MATRÍCULAS
DE DOS LETRAS
Y CUATRO CIFRAS.



M 4583 MJ

Y EMPEZARON
LAS QUE HAY AHORA.



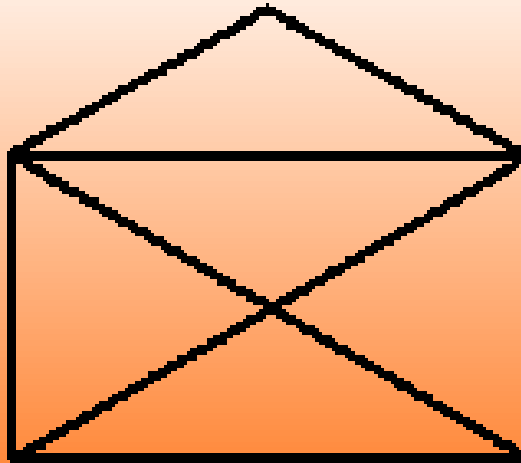
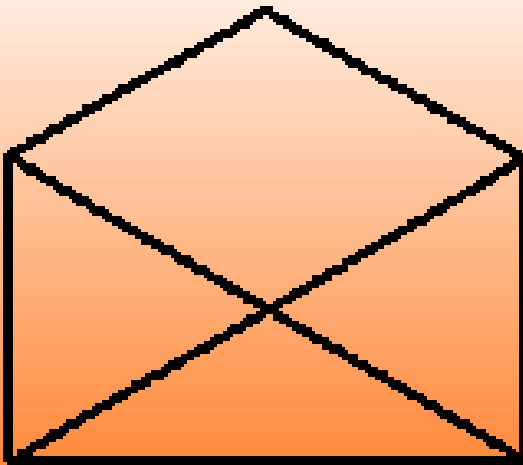
¿CUÁNTAS HAY?

¿SE ACABARÁN ALGÚN DÍA?

Problemas no aritméticos

Geométricos

Intenta repasar estas figuras de un solo trazo
y sin pasar dos veces por el mismo lugar.

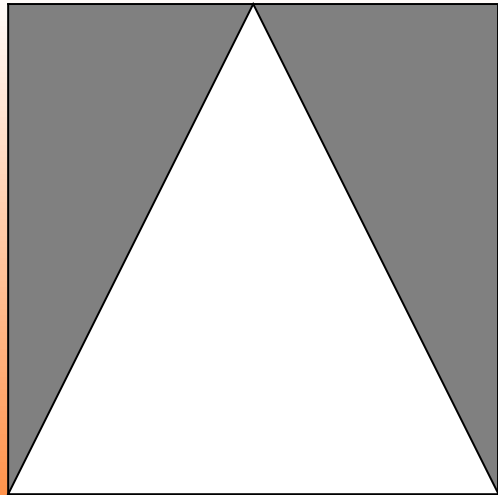


Problemas no aritméticos

Geometria de figuras

Este triángulo está metido dentro en un cuadrado cuyo lado mide un metro.

¿Qué superficie tiene la parte sombreada?

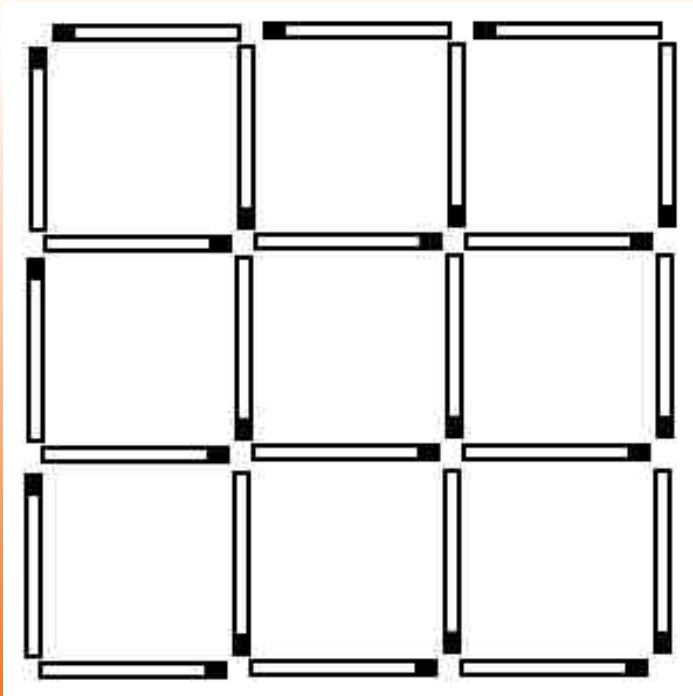


Problemas no aritméticos

Geometría de movimiento

En la figura adjunta se muestran 9 cuadrados pequeños.

Elimine cuatro cerillas para que queden solamente 5 cuadrados.



Problemas no aritméticos

De razonamiento lógico

- Numéricos
- De balanzas
- Enigmas
- Análisis de proposiciones

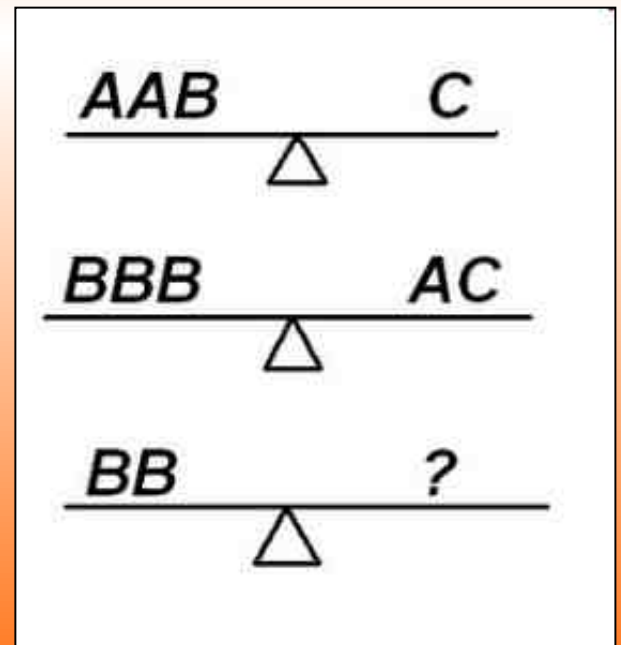
En una calle hay 100 portales. Hay que poner los números en todos ellos empezando desde el número 1. ¿Cuántos azulejos del número nueve tenemos que comprar?



Problemas no aritméticos

De razonamiento lógico

- Numéricos
- De balanzas
- Enigmas
- Análisis de proposiciones



Problemas no aritméticos

De razonamiento lógico

- Numéricos
- De balanzas
- Enigmas
- Análisis de proposiciones



El señor Scrooge tiene doce monedas, pero sabe que una de ellas es falsa, esto es, que tiene un peso mayor que el peso de cada una de las restantes. Le dicen que use una balanza y que con solo tres pesadas averigüe cuál es la moneda de peso diferente.

Problemas no aritméticos

De razonamiento lógico

- Numéricos
- De balanzas
- Enigmas
- Análisis de proposiciones

coloca los números 0,1,2,3,4,5,6,7,8, y 9 para que formen la suma:

$$\begin{array}{r} \text{---} \\ + \text{---} \\ \hline \text{-----} \\ \text{---} \end{array}$$

Problemas no aritméticos

De razonamiento lógico

- Numéricos
- De balanzas
- Enigmas
- Análisis de proposiciones

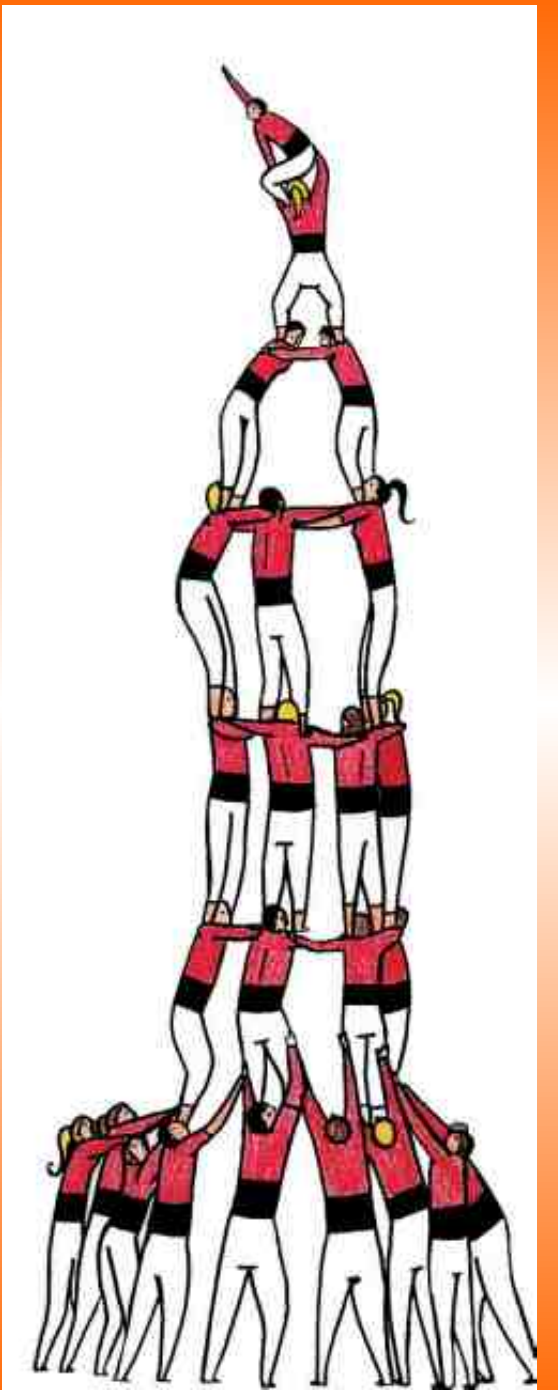
Indica cuáles de las frases que siguen son verdaderas, sabiendo que en una clase había 24 niños:

- A. Había como mínimo 20.
- B. Había más de 18.
- C. No había menos de 20
- D. Había menos de 30.
- E. Había como mucho 20.
- G. Había al menos 20.
- H. No había más de 20.
- F. No había 20.

Problemas no aritméticos

Razonamiento inductivo (series)

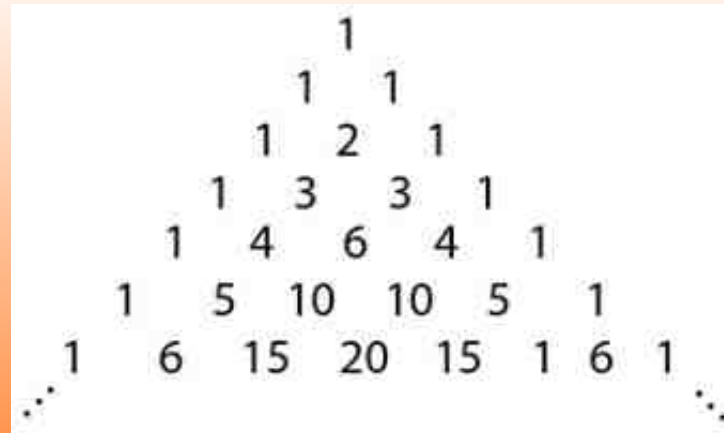
Divido una hoja de papel en 4 trozos. Uno de esos trozos lo divido en otros 4. Continúo repitiendo esta misma operación hasta 7 veces. ¿Cuántos trozos de papel tendré?



Problemas no aritméticos

Razonamiento inductivo (series)

Puedes continuar este triángulo hacia abajo?



Problemas no aritméticos

Proporcionalidad



Problemas no aritméticos

Proporcionalidad

SACO \rightarrow OCAS

RIOS \rightarrow x

RISO SOIR SORI IRSO OSIR

Problemas no aritméticos

Proporcionalidad

p



q

paco



x

Problemas no aritméticos

Razonamiento inductivo (regularidades)

Observo	O
Con	C
Mucho	M
Interés	I
Y	
Lo	
Averiguo	

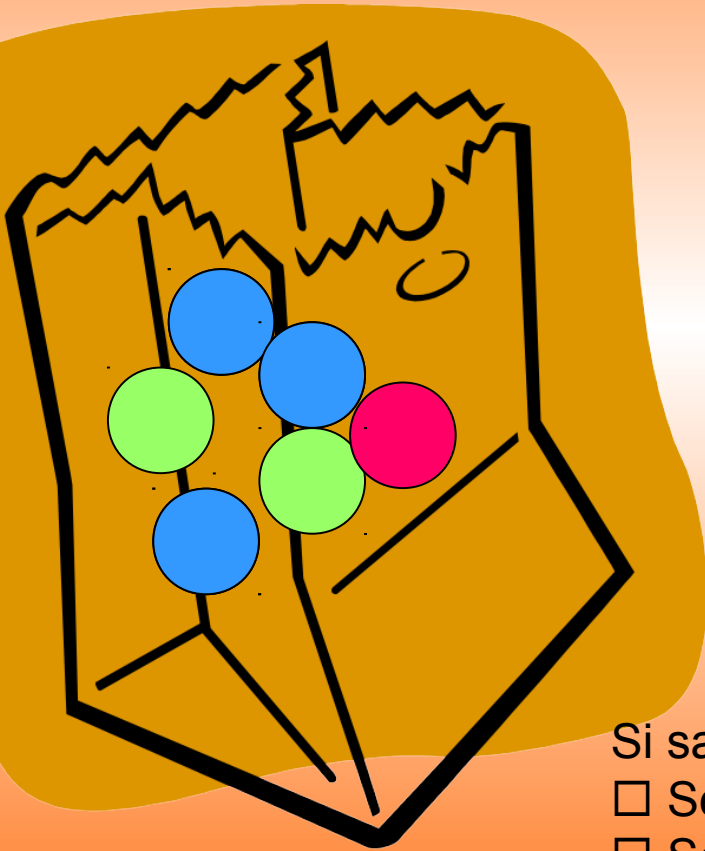
Problemas no aritméticos

Razonamiento inductivo (regularidades)

Inventar	9
Implica	8
Un	3
Riesgo	7
Pero	5
Es	
Una	
Buena	
Estrategia	

Problemas no aritméticos

De azar



Si saco una bola...

- Seguro que es verde
- Puede ser o verde o azul

Si saco tres bolas...

- Seguro que alguna es verde
- Seguro que no sale la roja

Si saco cuatro bolas...

- Seguro que alguna es verde
- Seguro que alguna no es azul

Problemas no aritméticos

De familias

En esta familia, cada hijo o hija tiene por lo menos un hermano y una hermana. ¿Cuántos hijos son en la familia?

Problemas no aritméticos

De números y letras (Lenguaje simbólico)

UN SIGNO PEQUEÑITO

¿Qué signo matemático hay que poner entre un 1 y un 2, para obtener un número mayor que 1 y menor que 2?

Problemas no aritméticos

Pensamiento lateral o divergente

Un pato se halla al borde de un lago. En la orilla hay un cartel que dice: "Prohibido bañarse" ¿Qué hará el pato para meterse en el agua?

Un soldado de Napoleón perdió un brazo en una batalla. Las autoridades y el propio Napoleón le hicieron un gran homenaje y le pusieron una medalla.

El soldado quería otra medalla, y en otra batalla, cuando nadie le veía, sacó la espada y de un tajo se cortó el otro brazo, y fue a decirle a Napoleón que lo había perdido luchando.

¿Hay algo raro en esta historia?

Problemas no aritméticos

De tanteo

Una pluma estilográfica y su cartucho de tinta cuestan 11 €.

La pluma cuesta 10 euros más que la tinta.

¿Cuánto cuesta la pluma?