

## Razón matemática

Fecha:04/10/2006

Fuente: [www.lordepsylon.net](http://www.lordepsylon.net)

El objetivo principal del proyecto es proponer una serie de problemas matemáticos de resolución mental rápida para ejercitar la capacidad de cálculo

Siempre he sido apasionado de las matemáticas por su importancia, y su probada presencia en la Naturaleza. Creo que el secreto a todo aquello a lo que aún no podemos responder tiene algún fundamento o explicación científico-matemática. A continuación os paso la definición dada por Alberto Coto [Calculista Record Guinness] de las matemáticas.

"De todos es sabido que constantemente estamos manejando números, bien sea a la hora de pedir un préstamo, de una hipoteca, de entrar en una tienda o supermercado, de jugar a las cartas o de barajar otro tipo de cuestiones: sin ir más lejos de elegir qué medio de transporte es más seguro. Las estadísticas no dejan de ser datos numéricos y están ahí a todas horas.

El saber manejar todos estos datos es fundamental para el hombre moderno, dando muchas ventajas y aportando una seguridad psicológica muy importante a la hora de tomar decisiones. Y digo que para todos es importante y de forma tajante, ya que aquí no existen personas de letras ni personas de ciencias. De la misma forma que alguien de ciencias no se puede escudar en su condición a la hora de, por ejemplo, cometer faltas ortográficas, nadie declarado de letras lo debería hacer a la hora de realizar pequeños cálculos mentales.

El cálculo mental es uno de los ejercicios más sanos para mejorar la concentración, la agilidad mental, el mejor manejo de situaciones, el pensamiento y lectura rápidas. De la misma forma que los músculos necesitan ser ejercitados, también el cerebro lo necesita, y el jugar con los números es un ejercicio único y, además, enormemente práctico."

Para acercaros un poco más, os presento a los seres humanos considerados calculadoras humanas de nuestra Historia:

John Wallis excelente matemático que influyó en Newton. Se cuenta de Wallis que en una noche de insomnio llegó a calcular la raíz cuadrada de un número de 40 cifras, recordándolo y escribiéndolo al día siguiente.

Leonhard Euler fue uno de los más grandes genios que las Matemáticas han dado. Pues bien, otra faceta de la que al propio Euler le gustaba hablar era la de calculista. Sus investigaciones en teoría de números se vieron apoyadas por el hecho de que dominaba mentalmente no sólo los 100 primeros números primos, sino también sus cuadrados, cubos, cuartas, quintas y sextas potencias. Era capaz de hacer mentalmente difíciles cálculos, algunos de los cuales requerían retener en la cabeza hasta 50 cifras. El francés Arago cuenta de él que calculaba sin esfuerzos aparentes: " igual que una persona respira o un águila se mantiene en el aire ".

Carl Friedrich Gauss fue otro de los genios matemáticos dotados de una excelente habilidad con los números. A la edad de 3 años se cuenta que corrigió la nómina de los empleados de su padre. Con 8 años fue capaz de sumar los 100 primeros números en unos segundos, esto lo consiguió con un ejemplo de su genialidad: sumó  $100 + 1, 99 + 2 \dots$  y se dio cuenta de que sumaban 101 y se repetía 50 veces y  $101 \times 50 = 5.050$

André Marie Ampere fue uno de esos prodigios que de vez en cuando da la humanidad. A la edad de 4 años aprendió a calcular, es la aritmética una de las cualidades que primero empiezan a manifestarse en este tipo de genios, y esta facultad ya no le abandonó a lo largo de toda su vida.

Srinivasa Ramanujan fue un genio autodidacta dotado de unas portentosas cualidades con los números. Cuenta el gran matemático Hardy que cuando lo fue a visitar al hospital le comentó que el taxi en el que había venido tenía una matrícula un tanto sosa: 1729. A lo que Ramanujan respondió: "En absoluto lo es, querido Hardy, 1729 es el menor número que puede ser expresado como la suma de dos cubos perfectos" .

John Von Neuman realizaba todos los cálculos con su cabeza. Durante las reuniones habidas en Los Alamos durante la Segunda Guerra Mundial, y que dieron lugar a la creación de la bomba atómica, físicos de la talla de Richard Feynmann o Enrico Fermi realizaban sus cálculos con una regla o una pequeña máquina mientras Von Neuman lo hacía con su cabeza e incluso más rápido y preciso.

Alexander Aitken fue un matemático neocelandés dotado de una enorme capacidad para el cálculo y la memorización. En sus conferencias solía impresionar a la audiencia realizando cálculos mentales.

Win Klein Trabajó para el CERN de computadora humana. Este holandés trabajó algoritmos que le permitían hacer todo tipo de raíces mentalmente y que le valió para figurar en el Libro Guinness de los Records en los años 80

Zerah Colburn fue un genio del cálculo muy famoso en toda Europa por sus demostraciones públicas. Con 6 años se cuenta que, entre otras hazañas, elevó al cuadrado el número 1.449 en pocos segundos.

Colburn tenía 6 dedos en cada mano y en cada pie.

George Parker Bidder Aprendió a calcular a la edad de 6 años jugando con piedrecillas y botones.

Fue muy famoso durante el siglo XIX, rivalizando con su contemporáneo Zerah Colburn . Tenía una enorme capacidad para memorizar, como muchos de sus familiares, y uno de sus hijos también era muy ágil con el cálculo. Bidder fue uno de los mejores ingenieros de su época.

Jedediah Buxton era un granjero inglés nacido en 1.702 en Elmton que aprendió a calcular a la edad de 12 años y era un fanático de la memoria. Su fama como calculista le llevó a Londres, donde alguien le llevó a ver una representación de Ricardo III . Al final, cuando le preguntaron si le había gustado, el respondió que el actor principal había dicho 14.445 palabras y dado 5.202 pasos. Para Buxton era una manía contarlos y medirlos absolutamente todo. Esta capacidad para memorizar le llevaba a hacer grandes multiplicaciones mentales, recordando las partes de la multiplicación durante largos periodos de tiempo.

Giacomo Inaudi : Es uno de los casos mejor documentados, ya que fue estudiado por el famoso psicólogo Alfred Binet . Fue pastor de ovejas, pero pronto se ganó la vida con exhibiciones por cafés y teatros. Curiosamente aprendió a leer y escribir a edad tardía, mucho después de aprender a calcular.

Su cráneo fue estudiado por Broca , siendo de un tamaño excesivamente grande y presentando irregularidades. Inaudi tenía una extraordinaria memoria para los números que contrastaba con ser una persona olvidadiza. Era un calculador de tipo auditivo, de tal forma que no necesitaba ver los números para calcular.

Truman Henry Safford : Empezó a mostrar interés por la aritmética a los 3 años, pero sus padres no percibieron su capacidad hasta los 6. Estudió en Harvard y fue un astrónomo notable. Realizaba peculiares movimientos mientras calculaba y, curiosamente, perdió su habilidad en edad adulta.

Johan Dase : Conocemos mucho de Dase por la correspondencia mantenida entre Gauss y Schumacher . Este último hablaba de la capacidad que tenía para multiplicar y dividir grandes números definiéndole como " extraño genio del cálculo ". Después de que el matemático Strasnicky le enseñara una fórmula para el cálculo de PI, Dase logró en tan sólo dos meses presentar este infinito número con 200 decimales. Otra de sus contribuciones a las matemáticas fue el calcular todos los números primos entre 7.000.000 y 10.000.000. Dase tenía una enorme capacidad para multiplicar números muy grandes, así se cuenta que llegó a multiplicar dos números de 20 dígitos en 6 minutos o dos números de 48 dígitos en 40 minutos.

La mejor manera de aprender matemáticas es "jugando" con ellas. Os voy a proponer 153 juegos matemáticos sencillos y de cálculo mental.

He elegido el número 153 porque es considerado el primer número narcisista que existe ya que  $1^3 + 5^3 + 3^3 = 153$ , siendo  $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$  y me parece que tal curiosidad merece ser tomada como el total de juegos a plantear (por cierto, el número narcisista más grande que se conoce es el 115.132.219.018.763.992.565.095.597.973.971.522.401).

Los problemas planteados son los siguiente:

1. PERROS, GATOS Y LOROS . ¿Cuántos animales tengo en casa, sabiendo que todos son perros menos dos, todos son gatos menos dos, y que todos son loros menos dos?
2. MENUDA RAZA DE GIGANTES . En el Libro del Delirium Tremens se habla de una raza de gigantes muy especial. Da la casualidad que la altura media de estos gigantes es diez metros más que la mitad de su altura. Sin pensarlo dos veces, ¿cuánto miden?
3. EL PESO DE UN LADRILLO . Si un ladrillo se equilibra con tres cuartos de ladrillo más una pesa de tres cuartos de kilo, ¿cuánto pesa un ladrillo?
4. LA CUADRILLA . Una cuadrilla de segadores está compuesta por sus tres cuartas partes más tres cuartos de hombre. ¿Cuántos hombres componen la cuadrilla?

5. ACABÓ LA GUERRA . De 138 soldados vueltos del frente, casi el 43% perdió un ojo y el 50% de los restantes perdió ambos ojos. ¿Cuántos ojos quedaron?
6. PROPINAS AL ACOMODADOR . En un cine hay 1.300 espectadores. El 13% de ellos le ha dado 5 ptas. de propina al acomodador. Del 87% restante, la mitad le ha dado 10 ptas. y la otra mitad, nada. ¿Cuánto dinero recibe el acomodador?
7. ¿CUANTOS NUEVES? En una calle hay 100 edificios. Se llama a un fabricante de números para que ponga números a todas las casas del uno al cien; éste tendrá que encargar los números para hacer el trabajo. ¿Cuántos nueves necesitará?
8. ¿CUANTO BENEFICIO? Un comerciante compró un artículo por 7 ptas., lo vendió por 8, lo volvió a comprar por 9 y lo vendió finalmente por 10. ¿Cuánto beneficio sacó?
9. EL PRECIO DE LAS AGUJAS . ¿Cuánto valen 10 agujas de coser a 1000 ptas. el millar?
10. PILOTO DE FORMULA 1 . Un piloto de Fórmula 1 completó una vuelta del circuito del Jarama en un minuto veintitrés segundos. A este ritmo, ¿cuánto habrá de tardar en completar 60 vueltas?
11. LOS TANTOS POR CIENTO . ¿Qué es más, el 25% de 75 o el 75% de 25?
12. EL PRECIO DE LA BOTELLA . Una botella de vino cuesta 10 dólares. El vino cuesta nueve dólares más que la botella. ¿Cuánto cuesta la botella?
13. LA BOTELLA Y EL TAPÓN . Una botella cuesta 30 ptas. más que su tapón. Los dos juntos cuestan 50 ptas. ¿Cuánto cuesta cada uno?
14. OTRA BOTELLA Y OTRO TAPÓN . Una botella y su tapón pesan 1 Kg. y 10 gramos. La botella pesa 1 Kg. más que el tapón. ¿Cuánto pesa la botella? ¿Y el tapón?
15. EL MISMO DINERO . Arturo y Benito tienen la misma cantidad de dinero. ¿Cuánto tiene que dar Arturo a Benito para que Benito tenga 10 ptas. más que Arturo?
16. ENTRE PASTORES . Un pastor le dijo a otro: «Si te regalo una de mis ovejas, tú tendrás el doble de las que yo tengo. Pero si tú me das una de las tuyas, tendríamos las mismas». ¿Cuántas ovejas tenía cada uno?
17. ANTONIO, PEDRO Y LOS LIMONES . Antonio y Pedro se encuentran teniendo cada uno de ellos una carga de limones. Antonio: Si me das tres limones, tendremos cada uno la misma carga. Pedro: Si tú me das seis limones, tendré el doble de los que te quedan. ¿Cuántos limones llevaba cada uno?
18. EL DESGASTE DE LAS RUEDAS . Un viajante recorrió en coche 5000 Km., permutando regularmente las ruedas (incluida la de repuesto) para que todas sufrieran igual desgaste. Al terminar el viaje, ¿durante cuántos kilómetros ha sido utilizada cada rueda?
19. ESCRIBIENDO A MAQUINA . Carmen pulsa 50 caracteres cada 10 segundos mientras

Rosa no pulsa más que 40 en el mismo tiempo. ¿Cuánto tiempo emplearán entre las dos para pulsar 360 caracteres en total?

20. ¿CUANTA TIERRA? Cierta pequeño granjero no tenía dinero para pagar sus impuestos. Como consecuencia, el recaudador real de impuestos le quitó un décimo de sus tierras. Al granjero le quedaron 10 Ha. ¿Cuánta tierra tenía al principio?

21. DOMINÓ . Del juego del dominó se separan las fichas que tienen un 6. Quieres colocar sobre la mesa las 21 fichas que quedan siguiendo las reglas del juego, es decir el 2-3 puede ir empalmado con el 3-5, éste con el 5-4, etc,... ¿podrás hacerlo?

22. LA AMEBA . Una ameba se divide en dos (y así se reproduce) exactamente cada minuto. Dos amebas en un tubo de ensayo pueden llenarlo por completo en dos horas. ¿Cuánto tiempo le llevará a una sola ameba llenar otro tubo de ensayo de la misma capacidad?

23. MANOS Y DEDOS . En una mano hay 5 dedos, en 2 manos hay 10 dedos, ¿Cuántos dedos hay en 10 manos?

24. ¿QUÉ HORA SERÁ? ¿Qué hora será, si quedan del día la tercera parte de las horas que han pasado?

25. DOCENAS DE HUEVOS . Hallar la diferencia entre media docena de docenas de huevos y seis docenas de huevos.

26. EL PRECIO DEL OBJETO . Por un objeto se pagan 9 duros más la mitad de lo que vale. ¿Cuánto vale el objeto?

27. LA EPIDEMIA DE LAS OVEJAS . Si un pastor tiene 15 ovejas y se le mueren todas menos nueve, ¿cuántas le quedan?

En muchos problemas es muy importante comprender exactamente lo que se pide hallar, antes de intentar calcularlo. Si una primera interpretación de un problema conduce a contradicciones, o bien la pregunta carece de solución, o bien el problema no se ha comprendido correctamente.

28. OTRO LADRILLO . Si un ladrillo pesa 2 kg. y medio ladrillo. ¿Cuánto pesa un ladrillo y medio?

29. LA ALTURA DEL ÁRBOL . ¿Qué altura tiene un árbol, que es 2 metros más corto que un poste de altura triple que la del árbol?

30. ENTRE PASTORES . Un pastor le dijo a otro: si te regalo una de mis ovejas, tú tendrás el doble de las que yo tengo. Pero si tú me das una de las tuyas, tendríamos las mismas. ¿Cuántas ovejas tenía cada uno?

31. DÍAS Y SEGUNDOS . ¿Cuántos días hay en 43.200 segundos?

32. ESCALA DE ESTATURAS . Pedro tiene la estatura que tendrá Juan cuando crezca lo que le falta a Antonio para tener la estatura de Pedro. ¿Qué relación hay entre las estaturas

de Pedro, Juan y Antonio?

33. PINTANDO UN CUBO . ¿Cuál es el mínimo número de colores para pintar un cubo de forma que dos caras adyacentes no tengan el mismo color?

34. DINERO DE JUAN Y PEDRO . Juan: Si me das 3 ptas. tendré tantas como a ti te quedan. Pedro: Si tú me das 6 tendré el doble de las que a ti te quedan. ¿Cuánto dinero tienen Juan y Pedro?

35. EL CUBO PINTADO . Un cubo de madera de 30 cm. de lado se pinta completamente de rojo; luego se sierra en 27 cubitos de 10 cm. de lado cada uno. ¿Cuántos serán los cubitos serrados que presentarían sólo dos caras pintadas?

36. EL CEREZO . A un cerezo subí, que cerezas tenía, ni cerezas toqué, ni cerezas dejé. ¿Cuántas cerezas había?

37. OTRO CEREZO . A un cerezo trepé, que con cerezas hallé, yo cerezas no comí, mas cerezas no dejé. ¿Cuántas cerezas había?

38. JUGANDO AL AJEDREZ . Tres amigos jugaron al ajedrez. En total jugaron tres partidas. ¿Cuántas partidas jugó cada uno?

39. LO DE LA SARDINA . A real y medio la sardina y media, ¿cuánto costarán siete sardinas y media?

40. LO DE LA SARDINA PERO CON HUEVOS . Docena y media de huevos cuestan dieciséis duros y medio. ¿Cuánto costarán 18 huevos?

41. LO DE LOS ARENQUES . Si un arenque y medio cuesta tres medios peniques, ¿cuánto costarán doce arenques?

42. PAN, PAN Y PAN . Pan, pan y pan, pan y pan y medio, cuatro medios panes, y tres panes y medio, ¿cuántos panes son?

43. MEDIAS MEDIAS . Cuatro medios pares de medias medias, ¿cuántos pares de medias son?

44. LAS CERVEZAS . Si un hombre y medio beben una cerveza y media en un día y medio, ¿cuántas cervezas beberán seis hombres en seis días?

45. LOS TATUADORES . Dos tatuadores y medio pueden tatuar dos sirenas y media, en los brazos de dos marineros y medio en dos horas y media. ¿Cuántos tatuadores se necesitarán para tatuar 24 sirenas, en los brazos de 24 marineros en 24 horas?

46. NIÑOS Y MOSCAS . Si tres niños cazan tres moscas en tres minutos. ¿Cuánto tardarán treinta niños en cazar treinta moscas?

47. A MODO DE CHIMENEAS . Dos fumadores consumen 3 cajetillas diarias. ¿Cuántos fumadores de las mismas características serán necesarios para consumir 90 cajetillas en 30 días?

48. LA TORRE EIFFEL . La torre Eiffel tiene 320 metros de altura y pesa 7.000 toneladas. Si construyéramos un modelo perfectamente a escala, con el mismo material y que tuviera la mitad de su altura, ¿cuánto pesaría?
49. MILÍMETROS CUADRADOS . Supongamos un cuadrado de un metro de lado, dividido en cuadraditos de un milímetro. Calcule mentalmente qué longitud se obtendría si colocásemos todos los cuadraditos en línea, adosados unos a otros.
50. LAS 16 CERVEZAS . Cuatro amigos se reúnen en un bar y consumen entre todos 16 cervezas. Cuando piden la cuenta pretenden pagar cada uno lo suyo. ¿Cuántas cervezas debe pagar cada amigo sabiendo que cada uno de ellos tomó dos cervezas más y/o dos cervezas menos que otro?
51. TRIÁNGULO ISÓSCELES DE MAYOR ÁREA . Los lados iguales de un triángulo isósceles miden 4 cm. ¿Qué longitud deberá tener el tercer lado para conseguir que el triángulo tenga la máxima área posible?
52. LOS GATOS DE MARGARITA . Cuando se le pregunta a la vieja Margarita con cuántos gatos vive, responde melancólicamente: "Con los cuatro quintos de mis gatos más cuatro quintos de gato." ¿Con cuántos gatos vive Margarita?
53. LAS FOCAS DEL ZOO . Estuve el otro día en el zoológico. Vi focas pero no había muchas. Sólo siete octavos de las focas más siete octavos de foca. ¿Cuántas focas había?
54. CONEJOS Y PALOMAS . En una jaula con conejos y palomas, hay 35 cabezas y 94 patas. Con estos datos, ¿cuántas aves hay exactamente?
55. ¿CUÁNTO TIENE PEDRO? Entre Pedro, Luis y Antonio tienen 500 ptas. Sabiendo que Antonio tiene doble que Luis y éste tres veces más que Pedro, ¿cuánto tiene Pedro?
56. MULAS Y BURROS . Se han vendido 9 burros y 7 mulas y se ha cobrado por ellos 75.000 duros. Sabiendo que los burros los pagan al doble que las mulas, ¿a qué precio se vendieron cada uno de ellas?
57. EL TIRO AL BLANCO . Cada vez que un tirador da en el blanco gana 500 puntos, y cada vez que falla pierde 300. Sabiendo que después de 15 disparos obtuvo 2.700 puntos, ¿cuántas veces hizo diana exactamente?
58. ¡OJO QUE ES UN CIRCUITO! Un caracol tarda una hora y veinte minutos en recorrer un circuito en sentido horario, pero cuando hace ese mismo camino en sentido contrario sólo tarda 80 minutos. ¿A qué se debe esa diferencia?
59. CURIOSA PELÍCULA . Mi amigo Bonifacio, rabioso aficionado al cine descubrió que una película de Buñuel duraba una hora y veinte minutos, los días pares, y sólo ochenta minutos, los impares. ¿A qué será debido?
60. EL GRAN CHOQUE . Dos naves espaciales siguen trayectorias de colisión frontal. Una de ellas viaja a 8 km. por minuto y la otra a 12 km/minuto. Suponiendo que en este momento están exactamente a 5.000 km. de distancia, ¿cuánto distarán una de otra un

minuto antes de estrellarse?

61. TRABALENGUAS . Con cada bote de detergente la casa fabricante incluye un cupón de regalo. Una vez reunidos 10 cupones, el cliente puede canjearlos por un nuevo bote de detergente. ¿Cuántos cupones vale un bote de detergente?

62. LA GALLINA PONEDORA . Una gallina pone dos huevos en tres días. ¿Cuántos días se necesitan para que cuatro gallinas pongan dos docenas de huevos?

63. ¿CUANTA AGUA SE DERRAMÓ? La tripulación de un barco hundido tenía agua sólo para trece días, un litro al día por persona. El quinto día se derramó algo de agua sin querer y murió uno de los hombres. El agua duró exactamente lo que se esperaba. ¿Cuánta agua se derramó?

64. LAS DIMENSIONES DEL RECTÁNGULO . En un rectángulo, el largo es el doble del ancho y el perímetro es de 360 m. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?

65. LOS CHICOS DE LA FERIA . A la feria benéfica de la escuela cada chico debía concurrir con un adulto. Los adultos pagan 2 dólares y los chicos 1 dólar de entrada. Se recaudaron 180 dólares. ¿Cuántos chicos fueron a la feria?

66. MONEDAS DE 5 Y 1 PTA. . Tengo igual cantidad de monedas de 5 ptas. que de 1 pta. y entre las dos tengo 90 ptas. ¿Cuántas monedas de cada clase tengo?

67. MITOLOGÍA . ¿Cuántas extremidades tienen 3 centauros?

68. EN DOS DADOS . ¿Cuántos puntos hay en total en un par de dados?

69. ¿SABES DIVIDIR? Supón que divides once millares, once cientos y once entre tres. ¿qué resto te queda?

70. PARES CONSECUTIVOS . La suma de dos números pares consecutivos es 66. ¿Cuáles son esos números?

71. BOLI Y LÁPIZ . Si un bolígrafo cuesta 30 ptas. más que un lapicero y las dos cosas juntas cuestan 100 ptas., ¿cuánto cuesta cada una?

72. LOS OCHOS . En cierta localidad castellana existe una calle que tiene cien casas. Quieren numerarlas en la fachada con los números del uno al cien. ¿Cuántos ochos habrá que pintar?

73. EL ÁRBOL . El tronco de un árbol mide 20 metros más que la mitad de su altura. ¿cuánto mide en total?

74. FAMILIA COMIENDO . Una familia se reúne para comer. Si cada miembro de la familia come seis chorizos, sobrarán cinco, pero si cada uno come siete faltarán ocho. ¿Cuántos miembros componen la familia?

75. EL PALO Y LA VARA . ¿Qué altura tiene un palo que es cinco metros más corto que una vara de doble altura que el palo?

76. LAS CAJAS . Se tienen tres cajas, individuales y separadas de igual tamaño. Dentro de cada caja hay otras dos más pequeñas y en cada una de éstas otras cuatro aún menores. ¿Cuántas cajas hay en total?
77. AÑOS BISIESTOS . ¿Cuántos años bisiestos hay entre el año 1000 y el año 2000 ambos inclusive?
78. DECEPCIÓN TRIANGULAR . ¿Cuál es el área del triángulo de lados 94, 177 y 83?
79. PIENSE DESPACIO . ¿Qué número multiplicado por 3 es los  $\frac{3}{4}$  de 120?
80. DIVIDIENDO Y SUMANDO . Si Vd. divide 30 por un medio y le suma al resultado 10, ¿cuánto le da?
81. LAS OVEJAS DEL CORRAL . Un pastor tiene 17 ovejas; si todas menos 9 se le escapan del corral, ¿cuántas le quedan en el corral?
82. BUSCANDO, BUSCANDO . Buscar un número que multiplicado por el doble de 3 nos dé 5.
83. EL GANADERO Y EL PIENSO . Un ganadero tiene pienso para alimentar una vaca durante 27 días y si fuera una oveja para 54 días. ¿Para cuántos días tendría si tuviese que alimentar a la vaca y a la oveja?
84. MULTIPLICANDO . ¿Qué dos números naturales que hay que multiplicar entre sí para que su producto sea 47?
85. DOCENAS DE SELLOS . Si en una docena hay doce sellos de seis centavos, ¿cuántos sellos de dos centavos hay en una docena?
86. MÚLTIPLOS PRIMOS . De todos los múltiplos de un número primo, ¿cuántos son primos?
87. EN ROMANOS . Operando en números romanos, ¿cuánto vale C - LXXIX?
88. LA HORA . ¿Qué hora es cuando faltan 90 minutos para la una?
89. PROBABLE COLISIÓN . Dos lentos trenes van por la misma vía en sentido contrario, uno al encuentro del otro. Les separa una distancia de 87 km. Un tren va a 25 km/h y el otro a 35 km/h. ¿A qué distancia estarán un minuto antes de colisionar?
90. PRODUCTO TOTAL . Si  $A \times B = 24$ ;  $C \times D = 32$ ;  $B \times D = 48$  y  $B \times C = 24$ , ¿Cuánto vale  $A \times B \times C \times D$ ?
91. LOS MÚLTIPLOS . ¿Cuántos múltiplos de 4 hay entre 1000 y 2000 ambos inclusive?
92. SUPERTRUCO DE MAGIA . Piensa un número del 2 al 9. Multiplícalo por 9. Suma los dos dígitos del resultado. Réstale 5. ¿Qué resultado se obtendrá?

93. PAR O IMPAR . El cuadrado de un  $n^{\circ}$  natural impar, ¿es par o impar?
94. MEDIO METRO . ¿Qué es mayor medio metro cuadrado o la mitad de un metro cuadrado?
95. CON CUATRO NUEVES . ¿Cómo se deberían colocar 4 nueves para que sumen 100?
96. CON CUATRO UNOS . ¿Cuál es el mayor número que puede escribirse con cuatro unos?
97. CON SEIS UNOS . Escribe 24 con seis unos y las operaciones elementales.
98. GASTANDO . Tenía 57 ptas. y me he gastado todas menos 12. ¿Cuántas me quedan?
99. CONTESTE MUY RÁPIDO . Imagínese participando en una carrera ciclista. Si en un momento determinado adelanta Vd. al segundo, ¿en qué lugar se colocaría?
100. CONTESTE EN 2 SEGUNDOS . Imagínese participando en una carrera ciclista. Si en un momento determinado adelanta Vd. al último, ¿en qué lugar se colocaría?
101. BEBIENDO . Seis hombre beben cerveza en un bar. En total bebieron 21 vasos. Si cada uno de ellos ha bebido distinto número de vasos. ¿Cuántos ha bebido cada uno?
102. HOYOS Y CANICAS . El otro día jugando a las canicas me sucedió lo siguiente: si ponía una canica en cada hoyo me sobraba una canica y si ponía dos canicas en cada hoyo me faltaban dos canicas. Ya no recuerdo cuántas canicas tenía ni cuántos hoyos había en el suelo, ¿me podría ayudar Vd.?
103. 120 CON 4 OCHOS . ¿Sabría Vd. escribir 120 con ocho ochos?
104. CUMPLEAÑOS . ¿Cuántos "cumpleaños" puede celebrar una persona que viva 50 años?
105. LAS 3 PASTILLAS . Un médico le receta a Vd. 3 pastillas y le dice que se tome una cada media hora, ¿cuántos minutos le duran a Vd. las pastillas?
106. BORRANDO CIFRAS . Borra 10 cifras del número 12345123451234512345 de manera que el número que quede sea lo más grande posible.
107. LOS TORNILLOS . En un saco hay 24 kg. de tornillos, ¿cómo podemos pesar 9 kg. usando una balanza?
108. ARRANCANDO HOJAS . A mi hijo de cuatro años le ha dado últimamente por arrancar tacos de hojas de los libros. El otro día, la primera página que arrancó estaba numerada con el 183 y la última con un número escrito con las mismas cifras en otro orden. ¿Cuántas páginas, no hojas, arrancó?
109. CUATRO LUNES, CUATRO VIERNES . En un mes de enero de cierto año hay exactamente cuatro VIERNES y cuatro LUNES, ¿En qué día de la semana cae el 20 de enero?

110. ¿CUÁNTOS GATOS? Una habitación tiene cuatro rincones. En cada rincón hay sentado un gato. Frente a cada gato hay sentados tres gatos. En cada rabo hay sentado un gato. ¿Cuántos gatos hay en total en la habitación?

111. SIN PAPEL NI BOLI . ¿Cuál es el valor de  $19 \times 13 + 13$ ?

112. LAS FLORES . ¿Cuántas docenas salen con 180 flores?

113. EDAD DE LUIS . El cuadrado de la edad de Luis es la cuarta parte del cuadrado de la edad de Juan que es la mitad de 20. ¿Cuál es la edad de Luis?

114. EL CUADRADO . Un cuadrado tiene 144 m<sup>2</sup>. de área. ¿Cuál es su perímetro?

115. MINUTOS . ¿Cuántos minutos son 6 horas y media, 25 minutos y 120 segundos?

116. PRODUCTO DE DEDOS . Tome el número de sus dedos de las manos, multiplíquelo por el número de dedos de sus pies, divida el resultado por  $1/2$  y sume el número de meses del año. ¿Qué número obtiene?

117. LA FAMILIA . Una madre y un padre tienen 6 hijos y cada hijo tiene una hermana. ¿Cuántas personas componen la familia?

118. NARANJAS . Juan compró un kilo de plátanos el lunes y se comió la tercera parte de ellos. El martes se comió la mitad de los que le quedaban. El miércoles se comió los dos que le quedaban. ¿Cuántos plátanos compró el lunes?

119. BUÑUELOS . A Carlos le encantan los buñuelos. Puede comerse 32 en una hora. Su hermano se comería los 32 en 3 horas. ¿En cuánto tiempo se comerían 32 buñuelos entre los dos?

120. GRANDE, GRANDE . ¿Cuál es el mayor número que se puede escribir solamente con dos dígitos?

121. EL FRUTERO . El frutero vendió en el mercado, la mitad de los melones que llevaba más medio melón. Después se comió el melón que le quedó. ¿Cuántos melones llevó al mercado.

122. EL TONEL . Un tonel, lleno de vino tiene un peso de 35 kg. Cuando está lleno hasta la mitad, pesa 19 Kg. ¿Cuánto pesa el tonel vacío?

123. LAS NUECES . Alicia, Benito, Carlos, David y Enrique conjeturaban sobre el número de nueces que había en un tarro. Alicia decía que 30, Benito pensaba que 28, Carlos conjeturaba que 29, David conjeturaba que 25, y Enrique decía que 26. Dos se equivocaron en una nuez, uno se equivocó en 4, y otro en 3. Pero uno acertó. ¿Cuántas nueces había en el tarro?

124. EL ESTABLO . En un establo hay gallos y caballos. Entre todos hay 22 cabezas y 72 patas. ¿Cuántos gallos y cuántos caballos hay en el establo?

125. EDADES . Las edades del padre y del hijo suman 66. La edad del padre es la edad del hijo invertida. ¿Qué edades tienen? (3 soluciones posibles)
126. ANIMALES DOMÉSTICOS . Todos los animales domésticos de mi vecina son perros menos uno, y todos son gatos menos uno. ¿Cuántos perros y gatos tiene mi vecina?
127. NÚMERO DE 4 CIFRAS . Halla el número de cuatro cifras tal que:  
La 2ª cifra menor que la 4ª.  
La 4ª  $\frac{2}{3}$  de la 1ª.  
La 1ª  $\frac{2}{3}$  de la 3ª.  
La 3ª triple que la 2ª.
128. LOS PASEOS DEL PERRO . Mi hermano saca a pasear a su perro tres veces al día. Cada paseo dura 13 minutos. ¿Cuántas veces saca a pasear al perro en un año?
129. LOS GATOS . En una habitación cuadrada hay 2 gatos en cada rincón. Enfrente de cada gato hay 2 gatos y al lado de cada gato hay un gato. ¿Cuántos gatos hay en la habitación?
130. OTRO NÚMERO DE 4 CIFRAS . Halla el número de cuatro cifras tal que:  
La 1ª cifra es  $\frac{1}{3}$  de la 2ª.  
La 3ª es la suma de la 1ª y la 2ª.  
La 4ª es tres veces la 2ª.
131. SUMA DE CONSECUTIVAS . ¿Qué tres números consecutivos suman 9.000?
132. PANES Y HORAS . ¿Qué es mayor, los panes que hay en 13 docenas o las horas de una semana?
133. LOS CERDOS . Juan y Benito tienen cerdos. Juan: Si me das 2 cerdos tuyos tendremos el mismo número de cerdos. Benito: Si me los das tú a mí, yo tendré el doble. ¿Cuántos cerdos tiene cada uno?
134. LOS TRESES . Si escribimos todos los números comprendidos entre 300 y 400, ¿cuántas veces aparece el dígito 3?
135. QUEBRADOS . ¿Qué número es  $\frac{2}{3}$  de la mitad de  $\frac{1}{4}$  de 240?
136. MÁS QUEBRADOS . ¿Qué número es  $\frac{2}{3}$  del doble del triple de 5?
137. LOS SALUDOS . Cuatro personas se saludan con un apretón de manos. ¿Cuántos apretones de manos hubo?
138. LOS PINTORES . Un pintor puede pintar una habitación en 4 horas, otro pintor puede pintarla en horas. ¿Cuánto tiempo tardarían si la pintasen trabajando juntos?
139. PROBLEMAS DE MATEMÁTICAS . Para estimular a su hijo en el estudio de las matemáticas, un padre acuerda pagar a su hijo 8 céntimos de euro por cada problema solucionado correctamente. También le quitará 5 céntimos por cada incorrecto. Al final de los 26 problemas quedaron en paz. ¿Cuántos problemas solucionó el hijo correctamente?

140. LA TELA COLOREADA . Un trozo de tela se colorea como sigue:  $\frac{3}{4}$  partes de negro, los 80 cm restantes de rojo. ¿Cuanto mide el trozo de tela?
141. LARGO PRODUCTO . ¿Cuál es el producto de todos los números enteros no negativos menores que 10?
142. OTRO NÚMERO . Halle el número que es la mitad de  $\frac{1}{4}$  de  $\frac{1}{10}$  de 400.
143. CUADRADOS PERFECTOS . ¿Cuántos números que sean cuadrados perfectos hay entre 1 y 1.000.000, ambos incluidos? Ejemplos :  $16=4*4$ ,  $121=11*11$
144. MENUUDA ESCAVADORA . Si un hombre tarda una hora en cavar un agujero de dos metros de largo por dos metros de ancho por dos metros de profundo, ¿cuánto tiempo tardaría el mismo hombre en cavar un agujero de cuatro metros de largo por cuatro metros de ancho por cuatro metros de profundo? Se asume que cava a la misma velocidad.
145. LOS NEUMÁTICOS . Antonio recorrió con su bicicleta 300 km. Tres neumáticos fueron utilizados por igual para recorrer dicha distancia. ¿Cuántos kilómetros fue utilizado cada neumático?
146. HALTEROFILIA . Fernando puso un disco de 25 kg. en cada extremo de la barra, otro disco de 10 kg. en cada extremo, y tres discos de 2 kg. en cada extremo. Después, tras unos segundos de concentración levantó todo el conjunto sobre su cabeza. ¿Qué peso total levantó Fernando sobre su cabeza?
147. MADERERO CORTADOR . El maderero cobra 5 euros por cortar un tronco de madera en dos pedazos. ¿Cuánto cobrará por cortarlo en cuatro pedazos?
148. LA RUEDA DE LA BICI . Una rueda de mi bicicleta tiene 21 radios. ¿Cuántos espacios hay entre los radios?
149. EN UN MILENIO . ¿Cuántos siglos hay en un milenio?
150. UN EURO . ¿Cómo se puede conseguir exactamente un euro con 50 monedas?
151. EL CUENTAKILÓMETROS . El cuentakilómetros de mi coche muestra 72927 km. que es un número palíndromo. ¿Cuántos km. debo recorrer, como mínimo para poder ver otro palíndromo en el cuentakilómetros?
152. BOLSAS DE CARAMELOS . Mi hermano tiene cinco bolsas de caramelos. Cuatro bolsas tienen un total de 84 caramelos. La 5ª bolsa contiene cuatro caramelos menos que el promedio de las cinco bolsas. ¿Cuántos caramelos hay en la 5ª bolsa?
153. DOBLE Y MITAD . ¿Cuál es el doble de la mitad del doble de 2?

Espero que hayas disfrutado resolviendo los problemas planteados, un ejercicio mental como el realizado no tiene valor matemático calculable

Si quieres ir mas lejos te propongo que visites:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Problemas\\_no\\_resueltos\\_de\\_las\\_matemáticas](http://es.wikipedia.org/wiki/Problemas_no_resueltos_de_las_matemáticas)

"La perfección es la secuencia: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 ... ;  $21 = 13 + 8$  ;  $34 + 21 = 55$ "

<Lord Epsilon>