



Real Sociedad
Matemática Española

PROBLEMA DEL MES

Abril – 2025

*Remitid vuestras soluciones antes del día 27 a la
dirección: problemadelmes@rsme.es*

Alevín (5º/6º Primaria)

A-055. Suma y producto iguales.

Encontrar diez números enteros, no necesariamente distintos, donde su suma sea igual a su producto.

Juan Manuel Conde Calero (Universidad de Alicante)

Infantil (1º/2º ESO)

I-055. Suma y producto iguales-II.

¿Cuántos números hay que tengan la suma y el producto de sus cifras iguales a 8?

Antonio Ledesma López (Club Matemático. Requena)

Cadete (3º/4º ESO)

C-055. Cuestión de cincos.

En el sistema decimal, ¿cuántos números de cinco cifras hay que empiecen por 4, terminen por 5 y su cifras sumen 18?

Antonio Ledesma López (Club Matemático. Requena)

Juvenil (1º/2º Bachillerato)

Jv-055. Impar mayor que uno.

Probar que si m es un entero impar mayor que uno, entonces

$$1 + \binom{m}{1} + \binom{m}{2} + \binom{m}{3} + \dots + \binom{m}{\frac{m-1}{2}} = 2^{m-1}$$

Rafael Crespo García (UVEG. Valencia)

Júnior

Jn-055. Expresión general.

Encuentra la expresión general, del término general en función de n , de esta sucesión: $a_1 = 1$ y $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n = n^2 \cdot a_n$

Antonio Ledesma López (Club Matemático. Requena)

Sénior

S-055. Sumatocho resumado.

Probar que para todo número natural n se verifica $\sum_{k=0}^n \binom{2n}{k} \cdot k = n \cdot 2^{n-1}$

Rafael Crespo García (UVEG. Valencia)