

Algunos Problemas Propuestos

1. Encuentre 24 enteros positivos consecutivos tales que el producto de dos de ellos sea la suma de todos los demás.
2. Un gúgol es el nombre con el que se conoce el número 1 seguido de cien ceros, es decir 10 a la 100. Encuentre al menos tres factores de un gúgol más 1, es decir, de $10^{100} + 1$.
3. Dados 25 números positivos diferentes, demuestre que se pueden escoger dos de ellos de tal forma que ninguno de los otros es igual a su suma o su diferencia.
4. Demuestre que cualquier conjunto de 10 números diferentes entre 1 y 100 contiene dos conjuntos disjuntos no vacíos con la misma suma.
5. El horario y el minuterero de un reloj no se pueden distinguir el uno del otro. ¿Cuántos momentos hay en el día en los cuáles no se puede saber la hora exacta utilizando este reloj?

Los problemas 1 y 2 son de origen desconocido. Los otros son tomados del libro Mathematical Puzzles de Peter Winkler, A.K. Peters, 2003.