## Problema #1

En la primera casilla del tablero está escrito y en la novena casilla está escrito .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 201 |  |  |  |  |  |  |  | 2550 |

Indicar que número debería ir en la segunda casilla de la izquierda a la derecha del tablero de modo que en cada casilla, a partir de la tercera, cada número sea igual a la suma de los números de las dos casillas anteriores.

## Problema #2

Fernando escribe en la pizarra una fila de números , luego le pide a Julio que escriba entre ellos varios signos , de tal manera que la suma que quede escrita de como resultado . Determinar todas las posibles cantidades de números que pudo haber escrito Fernando para que Julio pueda realizar su tarea.

## Problema #3

Un número entero positivo es llamado “*guayaco*” si es menor que la suma de sus tres divisores más grandes (sin incluir a ). Demuestre que todo número guayaco es divisible para 6.

## Problema #4

Encontrar todos los enteros positivos tales que es un cuadrado perfecto.

## Problema #5

Sea un triángulo acutángulo y sea su circuncírculo. La bisectriz interna del ángulo intersecta a en , a en (distinto de , y a la tangente a por en . Demuestre que es el punto medio de si y solo si .

## Problema #6

Sean . Pruebe que