

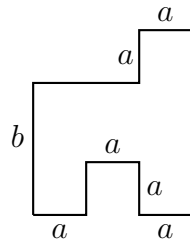
LISTA SEMANAL

Fecha:

2015/Jul/13

Nivel 1

Determinar el área de la figura mostrada en términos de a y b



Nivel 2

De los números positivos que pueden ser expresados como suma de 2005 enteros consecutivos, ¿cuál ocupa la posición 2005?

Nivel 3

Dos circunferencias C_1 y C_2 se intersectan en los puntos A y B . Una recta que pasa por B intersecta a C_1 en K y a C_2 en M . Una recta paralela a AM es tangente a C_1 en Q . La recta AQ intersecta nuevamente a C_2 en R .

- Demostrar que la tangente a C_2 en R y la recta AK son paralelas.
- Demostrar que las tangentes en Q y R y la recta KM son concurrentes.

Nivel U

Se define una secuencia de números enteros tal que $a_1 = 3$ y que

$$a_{i+1} = 3^{a_i}, \quad i \geq 1$$

Hallar todos los enteros entre 0 y 99 inclusive que aparecen como los dos últimos dígitos en la expansión decimal de infinitos términos de la secuencia.