

Relevo 1

1-1 En ocho años Henry será el triple de la edad que Sally fue el año pasado. Hace veinticinco años sus edades sumaban 83. ¿Qué edad tiene Henry ahora?

1-2 ¿Cuál es la suma de los valores de n para los cuales $\frac{n}{T-n-77}$ es un número entero?

Relevo 2

2-1 Enteros positivos a, b , y 2009, con $a < b < 2009$, forman una progresión geométrica. ¿Cuál es el valor de a ?

2-2 ¿Cuál es el mayor número entero cuyos factores primos suman $\frac{T+1}{3}$?

Relevo 3

3-1 Encuentre el menor entero positivo n tal que es múltiplo de 15 y sus cifras son 0 ó 8.

3-2 Sea S la suma de las cifras del número $T+1$. Encuentre la suma de las cifras de $\sqrt{T^{2010}} \times (T-9)^{502}$.

Relevo 4

4-1 ¿Para cuántos valores de x es $\sqrt{120 - \sqrt{x}}$ un entero?

4-2 Un octágono equiangular tiene cuatro lados de longitud $T-10$ y cuatro lados de longitud $\frac{\sqrt{2}}{2}$, dispuestos de modo que no hay dos lados consecutivos de la misma longitud. ¿Cuál es el área del octágono?

Relevo 5

5-1 Determine el valor de $\frac{1}{\log_2\left(\frac{1}{6}\right)} - \frac{1}{\log_3\left(\frac{1}{6}\right)} - \frac{1}{\log_4\left(\frac{1}{6}\right)}$.

5-2 Los dos dígitos en la edad de Andrés son los mismos que los dígitos de la edad de Camilo, pero en orden inverso. En $2T+3$ años, Andrés tendrá el doble de edad que Camilo tendrá. ¿Cuál es la diferencia en sus edades actuales?