



5)

Solucionario COMATEQ 2019

Agradecemos a las universidades que contribuyeron enviando problemas al banco: ULA, UIS, UDENAR, UDO, UNIVALLE, LUZ, UT, UPRM, UDEA.

P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12

12. (UDO)

Usando cada cifra del cero al nueve, hallar los dos números de cinco cifras los mayores posibles tales que su diferencia sea igual a 2019.

¿Cuál es la suma de estos dos números?

Using each digit from zero to nine, find the largest two five-digit numbers such that their difference is equal to 2019.

What is the sum of these two numbers?

Solución

$$ABCDE + 2019 = FGHIJ.$$

Para que $C \neq H$, $D = 8$ ó $D = 9$. Consideremos el caso $D = 8$.

Si $D = 8$ entonces $B = 9$ (para que $A \neq F$). Por tanto $G = 1$, $I = 0$, $F = A + 1$, $H = C + 1$.

Para hacer la suma los más grande posible hacemos $A = 6$, $F = 7$, $C = 4$, $H = 5$, $E = 3$, $J = 2$.

Luego $71502 - 69483 = 2019$, de donde $71502 + 69483 = 140985$.

El análisis del caso $D = 9$ es casi idéntico, pero resulta en una suma menor, por lo que se descarta.

Ingresar

☐ Recordarme

¿Olvidó su usuario? (/index.php/component/users/?view=remind&Itemid=101)

¿Olvidó su clave? (/index.php/component/users/?view=reset&Itemid=101)