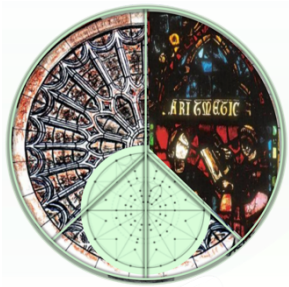




ASOCIACIÓN CASTELLANA Y LEONESA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA
 “MIGUEL DE GUZMÁN” (Sección Provincial León)

XXIX OLIMPIADA REGIONAL DE MATEMÁTICAS.

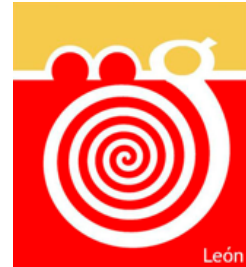


28 de mayo de 2022

LEÓN

“Las matemáticas que unen”

PRUEBA JUNIOR (2.º ESO)



PROBLEMA 1



Un grupo de jóvenes está formado por cinco pares de hermanos. Cada uno de los 10 jóvenes tiene una edad diferente comprendida entre 4 y 13 años, incluidas ambas edades. Las sumas de las edades de las parejas de hermanos son 10, 13, 17, 22 y 23. Si Rosa tiene 9 años, ¿qué edad tiene su hermano?

PROBLEMA 2



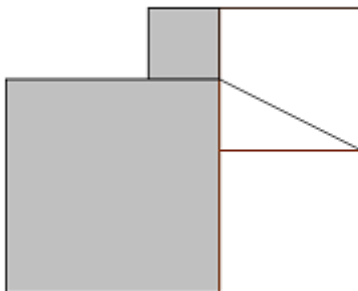
¿Cuál es la última cifra no nula de
 $k = 2^{59} \cdot 3^4 \cdot 5^{53}$?

PROBLEMA 3



En las partidas de ajedrez, la victoria vale un punto, las tablas (empate) valen medio punto, y la derrota cero puntos. Un jugador juega 40 partidas y consigue 25 puntos. ¿Cuántas partidas más ganó que perdió?

PROBLEMA 4



Cuatro cuadrados están adosados como se muestra en la figura. Hallar el área conjunta del mayor y menor (área sombreada) si el único dato conocido es la longitud del segmento que aparece en la figura (6 cm).

Recuerda que, en todos los ejercicios, tienes que explicar el proceso para llegar a la solución.