

MATELIGA 2022

NIVEL 3 Categoría Gauss

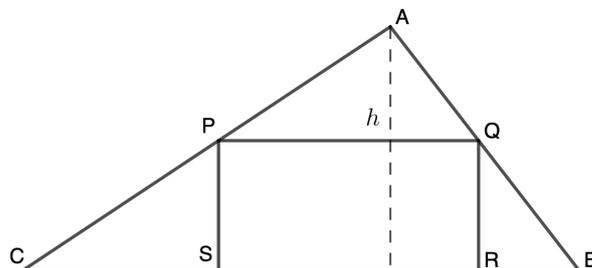
EQUIPO

ESCRIBAN LOS CÁLCULOS Y RAZONAMIENTOS QUE JUSTIFICAN LAS RESPUESTAS

1. Sea a_1, a_2, \dots, a_n una progresión aritmética de $n \in \mathbb{N}$ términos positivos. Si $d = 4$ es la diferencia de la progresión y se sabe que la suma de los n términos de la progresión es 1403, hallen el o los posibles valores de a_1 y n .

Aclaración: En una progresión aritmética de diferencia d cada término es igual al anterior más d .

2. Graciela viaja de A a C en auto a velocidad constante. En el camino entre A y C pasa por B. Cuando son las 8 hs. de la mañana ha recorrido $1/3$ de la distancia entre A y B y cuando son las 10 hs. de la mañana ya ha recorrido $2/3$ del camino entre B y C. Calculen el tiempo total que le lleva a Graciela llegar desde A hasta C.
3. El rectángulo $PQRS$ está inscripto en el triángulo ABC como se muestra en la siguiente figura. La altura del triángulo correspondiente al vértice A es $h = 5$. Sabiendo que $PQ = 2 \cdot QR$ y $BC = 10$, calculen RS .



4. Coloquen números naturales distintos y mayores que 1 en las casillas de manera que siempre el número de una casilla sea múltiplo del que está en la casilla anterior y que la suma de los cinco números sea 517.

--	--	--	--	--