



APELLIDO:	
NOMBRES:	DNI:
ESCUELA:	
LOCALIDAD Y PROVINCIA:	

**ESCRIBIR EN LA HOJA DE SOLUCIONES LOS CÁLCULOS Y RAZONAMIENTOS QUE JUSTIFICAN LAS RESPUESTAS.**

1. A Bruno le regalaron un álbum y cinco sobres que contienen 45, 50, 55, 60 y 70 figuritas del mundial de futbol. Los sobres contienen figuritas de jugadores argentinos o de jugadores brasileños, y no hay sobres que contengan jugadores de los dos países.

Bruno abre uno de los sobres con figuritas de jugadores brasileños y las pega en el álbum. Inmediatamente observa que, en los cuatro sobres restantes, le quedan 3 veces más figuritas de jugadores argentinos que de jugadores brasileños. Determinar la cantidad total de figuritas con jugadores de cada país que recibió en los cinco sobres.

2. En el pizarrón están escritas las siguientes expresiones:

$$A = 1 - 2 - 3 + 4 + 5 - 6 - 7 + 8 + 9 - \dots + 2021 - 2022 - 2023 + 2024$$

$$B = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{8} + \frac{1}{9} - \dots + \frac{1}{2021} - \frac{1}{2022} - \frac{1}{2023} + \frac{1}{2024}$$

En las dos sumas se repiten una y otra vez los signos “+ - - +”, delante de la sucesión de los 2024 números.

Decidir, justificando, si  $A$  y  $B$  son mayores, menores o iguales a 0.

3. Sea  $ABCD$  un cuadrilátero convexo de diagonales  $AC = 6$  y  $BD = 5$ . Sean  $K, L, M$  y  $N$  los puntos medios de los lados  $AB, BC, CD$  y  $DA$  respectivamente. Calcular el perímetro del cuadrilátero  $KLMN$ .

ACLARACIÓN: Un cuadrilátero se llama *convexo* si sus cuatro ángulos miden menos de  $180^\circ$ .



APELLIDO:	
NOMBRES:	DNI:
ESCUELA:	
LOCALIDAD Y PROVINCIA:	

**ESCRIBIR EN LA HOJA DE SOLUCIONES LOS CÁLCULOS Y RAZONAMIENTOS QUE JUSTIFICAN LAS RESPUESTAS.**

1. A Bruno le regalaron un álbum y cinco sobres que contienen 45, 50, 55, 60 y 70 figuritas del mundial de futbol. Los sobres contienen figuritas de jugadores argentinos o de jugadores brasileños, y no hay sobres que contengan jugadores de los dos países.

Bruno abre uno de los sobres con figuritas de jugadores brasileños y las pega en el álbum. Inmediatamente observa que, en los cuatro sobres restantes, le quedan 3 veces más figuritas de jugadores argentinos que de jugadores brasileños. Determinar la cantidad total de figuritas con jugadores de cada país que recibió en los cinco sobres.

2. En el pizarrón están escritas las siguientes expresiones:

$$A = 1 - 2 - 3 + 4 + 5 - 6 - 7 + 8 + 9 - \dots + 2021 - 2022 - 2023 + 2024$$

$$B = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{8} + \frac{1}{9} - \dots + \frac{1}{2021} - \frac{1}{2022} - \frac{1}{2023} + \frac{1}{2024}$$

En las dos sumas se repiten una y otra vez los signos “+ - - +”, delante de la sucesión de los 2024 números.

Decidir, justificando, si  $A$  y  $B$  son mayores, menores o iguales a 0.

3. Sea  $ABCD$  un cuadrilátero convexo de diagonales  $AC = 6$  y  $BD = 5$ . Sean  $K, L, M$  y  $N$  los puntos medios de los lados  $AB, BC, CD$  y  $DA$  respectivamente. Calcular el perímetro del cuadrilátero  $KLMN$ .

ACLARACIÓN: Un cuadrilátero se llama *convexo* si sus cuatro ángulos miden menos de  $180^\circ$ .