

TERCER NIVEL CERTAMEN ZONAL
XLI OLIMPIADA MATEMÁTICA ARGENTINA



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

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

1. Doce amigos quieren formar dos equipos de 6 jugadores cada uno para jugar al voley. Ariel y Bruno quieren jugar juntos, pero Lucas y Mateo quieren jugar en equipos diferentes. Hallar la cantidad de pares de equipos diferentes que se pueden formar respetando los deseos de esos cuatro chicos.

2. Llamaremos *repetitivo* a un número entero positivo de 4 dígitos $n=aabb$ con a y b dígitos positivos, no necesariamente distintos. Hallar todos los números repetitivos de 4 dígitos tales que n es el cuadrado de un entero.

3. El paralelogramo $ABCD$ tiene los lados $AB=CD=7$, y $AD=BC=4$. Se sabe que la diagonal $BD=7$. Calcular la medida de la diagonal AC .

TERCER NIVEL CERTAMEN ZONAL
XLI OLIMPIADA MATEMÁTICA ARGENTINA



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

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

1. Doce amigos quieren formar dos equipos de 6 jugadores cada uno para jugar al voley. Ariel y Bruno quieren jugar juntos, pero Lucas y Mateo quieren jugar en equipos diferentes. Hallar la cantidad de pares de equipos diferentes que se pueden formar respetando los deseos de esos cuatro chicos.

2. Llamaremos *repetitivo* a un número entero positivo de 4 dígitos $n=aabb$ con a y b dígitos positivos, no necesariamente distintos. Hallar todos los números repetitivos de 4 dígitos tales que n es el cuadrado de un entero.

3. El paralelogramo $ABCD$ tiene los lados $AB=CD=7$, y $AD=BC=4$. Se sabe que la diagonal $BD=7$. Calcular la medida de la diagonal AC .