

# Examen de práctica 1 - 2do y 3ro

Ana Camila Cuevas González\*

10 de junio de 2024

1. Un número es “lagunero” si cada uno de sus dígitos coincide con la cantidad de veces que aparece en el número. Por ejemplo, el número 52525155 es lagunero porque el 5 aparece 5 veces, el 2 aparece 2 veces y el 1 aparece una vez. ¿Cuántos números laguneros de 6 dígitos existen?
2. Lio escoge números de 4 cifras múltiplos de 12 pero no múltiplos de 7, tales que sus dígitos sumen una cantidad mayor que 29. Encuentra todos los números que Lio pudo escoger.
3. Sea ABCD un cuadrado. La semicircunferencia de diámetro AB trazada por adentro del cuadrado interseca a la circunferencia de centro C radio BC en P. La recta CP interseca al circuncírculo del triángulo APD en Q (distinto de P). Demuestra que  $BCQ = 2DQC$

---

\*Email: [camypowerr@gmail.com](mailto:camypowerr@gmail.com)