

Liga Universitaria de Matemáticas

17 de febrero de 2016

1 Algebra

1.

2. Calcula la 100–ésima derivada de la función

$$\frac{x^2 + 1}{x^3 - x}.$$

3. En \mathbb{R}^4 se tienen piezas de $1 \times 2 \times 3 \times 4$. Determina si con estas piezas puedes construir un bloque de $5 \times 5 \times 10 \times 12$.

4.

5. Determina el límite

$$\lim_n \rightarrow \infty \sin(2\pi n!e).$$