

Potentiaaltheorie in 2D

VRAAG 1

✓ $f(z = x + iy) = u(x, y) + iv(x, y)$ is een analytische functie. Bewijs dat

$$f(z) = 2u\left(\frac{1}{2}z, -i\frac{1}{2}z\right) + \text{constante}.$$

Gebruik dit om de analytische functie te vinden waarvan

✓ $u(x, y) = x^4 - 6x^2y^2 + y^4 + 1.$

