



MATEMATYKA INNEGO WYMIARU

A gdyby można pierwiastkować pierwiastki liczb ujemnych?

Liczby zespolone cz. 2

Zad 1: Oblicz korzystając z wzoru $(a+bi)^c$

$$(2 + 3i)^3 =$$

$$(1 - 3i)^2$$

$$(3 + 4i)^0 =$$

$$(3 + 7i)^{-2} =$$

Zad 2: Zamień na postać trygonometryczną

$$2 + 2\sqrt{3}i =$$

$$4 - 8i =$$

$$-3 - \sqrt{3}i =$$

$$-23 =$$

Zad 3: Zamień na postać wykładniczą

$$17i =$$

$$7\sqrt{3}i + 21 =$$

$$17(\cos(37^\circ) + i \cdot \sin(37^\circ)) =$$



MATEMATYKA INNEGO WYMIARU

Zad 4: Podnieś do potęgi

$$(i + 1)^{2011} =$$

$$\left(\frac{1 - i\sqrt{9}}{2}\right)^{61} =$$

$$\left(\frac{2i}{(1 + i)^4}\right)^{10} =$$

$$\left(1 + \cos\left(\frac{\pi}{6}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{6}\right)\right)^{30} =$$

Zad 5: Spierwiastkuj

$$\sqrt[4]{1 + i} =$$

$$\sqrt[3]{i} =$$



MATEMATYKA INNEGO WYMIARU

$$\sqrt{-16} =$$

$$\sqrt[3]{8} =$$

$$\sqrt[4]{(1 + i\sqrt{3})(i - 1)} =$$

$$\sqrt{-\frac{1+i}{1-i}} =$$