

Osnovna matematika 01

Zapišite po členih in izračunajte:

$$\sum_{i=2}^5 3 \cdot 2^i$$

$$\prod_{i=1}^4 (2+i)$$

Narišite v kompleksni ravnini in zapišite v drugi obliki:

$$1+j$$

$$1+e^{j\pi}$$

Izrazite s funkcijami sinus in cosinus:

$$e^{j\omega t} + e^{-j\omega t}$$

$$e^{-j3t} - e^{j3t}$$

Izračunajte:

$$(1+j)^2$$

$$\sqrt{\left(\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{j}{\sqrt{2}}\right)} \cdot e^{-j\frac{\pi}{4}}$$

Poenostavite ulomka:

$$\frac{x + \frac{2}{(x+1)} \cdot \frac{(x+1)}{(x+2)}}{\frac{(x+3)}{(x+2)} \cdot \frac{(x^2+3x+2)}{(x+1)} + 2} + 2$$

$$\frac{3+x}{x + \frac{1}{3x} + \frac{\frac{1}{3x}}{\frac{1}{3x+2}}}$$

Izračunajte ničle kvadratne enačbe:

$$x^2 + x + 5 = 0$$

Izračunajte integrala:

$$\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \cos(4t) dt$$

$$\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} 3 \cdot e^{-j2t} dt$$

Skicirajte funkcije:

$$\cos\left(t - \frac{\pi}{2}\right)$$

$$\sin^2(t)$$

$$2 - 4e^{-t}$$