Vyjádřete funkci jako funkci .

Budu používat:

A taky budu používat jednodušší variantu téhož:

Počítám. Začnu takovým rozepisovacím trikem:

Odbočka:

Použiji odbočku:

Tím mám hotovou první polovinu.

Jiná odbočka:

Teď jsem dost chytrý na to, abych se netrápil tím, že tam mám pořád funkci *sinus*, protože mi tam za chvíli vznikne a toho se umím zbavit (převést na *cos*).

Použiji odbočku:

Složím dohromady:

A teď jinak.

*z* je komplexní číslo. To můžu napsat buď normálně, anebo goniometrickým zápisem, anebo tzv. komplexní exponencielou (Euler formula):

Takže zrovna pro taková komplexní čísla, pro která platí , je to ještě jednodušší:

Teď si rozmyslím velkou vychytávku, že vlastně:

Kde znamená reálnou část komplexního čísla.

No to se mi náramně hodí, protože chápu, že:

Tohle spočtu binomickou větou, ale já navíc vím, že chci jen reálnou část:

Reálné budou jen ty členy, kde člen bude v sudé mocnině (tj. nula, dva a čtyři).
Nezapomenu, že .

Člen ale umím v pohodě převést na *cos*.

Hotovo.