

1. Diskrétna Fourierova transformácia je daná vzťahom:

$$X(k) = \sum_{n=0}^{N-1} x(n) e^{-n2\pi jk/N}$$

2. V niektorých prípadoch sa môže vo vzťahoch pre DFT a IDFT vyskytnúť Ω . Napíšte, čo vyjadruje.

$$\Omega = e^{2\pi jk/N}$$

3. Diskrétna Fourierova transformácia použije na získanie spektra reálneho signálu:

konečný počet exponenciálnych funkcií

4. Spektrum reálneho signálu pri DFT je:

- a) reálne
- b) komplexné
- c) komplexne združené
- d) čiastočne reálne

5. Aké je spektrum diskrétného signálu?

Spektrum je periodické. V prípade, že signál je periodický, spektrum je diskrétné a periodické. Ak je signál neperiodický, spektrum je spojité a periodické.

6. Ako bude vyzerat' spektrum harmonického signálu po DFT ak do dávky DFT (dávka DFT je N=8) vojdú pravé dve periódy (to znamená, že dve periódy sú navzorkované 8 vzorkami)? Spektrum pre jednu periódu je znázornený na obrázku.

