

IMSc feladat:

1. A Park-vektor és a komplex idővektor (fazor) kapcsolatának származtatása szimmetrikus szinuszos állandósult állapot esetén. **Vezesse le kapcsolatukat az alábbi esetekre:**

- a. Pozitív sorrend esetén (5 IMSc pont)

Ekkor a fázisáramok időfüggvényei:

$$i_a = I_+ \cos(\omega t + \varphi_+)$$

$$i_b = I_+ \cos(\omega t + \varphi_+ - 120^\circ)$$

$$i_c = I_+ \cos(\omega t + \varphi_+ - 240^\circ)$$

És a komplex idővektor (az „a” fázis fazora):  $I_+ e^{j\varphi_+} e^{j\omega t}$

- b. Negatív sorrend esetén (5 IMSc pont)

Ekkor a fázisáramok időfüggvényei:

$$i_a = I_- \cos(\omega t + \varphi_-)$$

$$i_b = I_- \cos(\omega t + \varphi_- - 240^\circ)$$

$$i_c = I_- \cos(\omega t + \varphi_- - 120^\circ)$$

És a komplex idővektor (az „a” fázis fazora):  $I_- e^{j\varphi_-} e^{j\omega t}$