

Soʻnish boʻlgandagi elektr tebranishlar. Xususiy elektr tebranishlar tenglamasi.

1. Yuzi $0,05 \text{ m}^2$ boʻlgan simli halqa, induksiyasi 1 T boʻlgan bir jinsli magnit maydonda induksiya chiziqlariga tik boʻlgan oʻq atrofida 5 Hz chastota bilan aylanadi. Halqada hosil boʻlgan induksion EYK ning amplituda qiymati qanday (V)?
(A) 1,57. B) 2,5. C) 25. D) 31,4. E) 62,8.
2. Oʻzgaruvchan tok generatorining aylanish tezligi 2 marta kamaysa, tokning chastotasi qanday oʻzgaradi? A) 2 marta ortadi. B) 3 marta kamayadi. C) oʻzgarmaydi. (D) 2 marta kamayadi. E) TJY.
3. Oʻzgaruvchan tok generatorining rotorini bir jinsli magnit maydonda aylanmoqda. Agar rotorning aylanish chastotasi 4 marta orttirilsa, induksiya EYK amplitudasi necha marta ortadi? A) oʻzgarmaydi. B) 2. (C) 4. D) 8. E) 16.
4. Bir jinsli magnit maydonda tekis aylanayotgan oʻtkazgich choʻlgʻamidagi EYK oʻzgarishlarining grafigi sinusoidadan iborat. Agar aylanish chastotasi ikki marta oshirilsa, grafik qanday oʻzgaradi? A) sitiusoida kosinusoidaga oʻtadi. B) oʻzgarmaydi. C) amplituda 2 marta kamayadi. (D) amplituda 2 marta ortadi, davr 2 marta kamayadi. E) amplituda 2 marta ortadi, davr oʻzgarmaydi.
5. Generator yakoridagi oʻramlar soni 1000 dan 400 gacha kamaytirildi. Induksiya EYK ining maksimal qiymati oʻzgarmasdan qolishi uchun yakorning aylanish chastotasini qanday oʻzgartirish kerak? A) 5 marta orttirish. B) 5 marta kamaytirish. (C) 2,5 marta orttirish. D) 2,5 marta kamaytirish. E) oʻzgartirmaslik.
6. Induksiya $1,2 \text{ T}$ boʻlgan bir jinsli magnit maydonda yuzi $2,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ boʻlgan simli ramka tekis aylanganda hosil boʻladigan induksiya EYK ning maksimal qiymati 1 V ga teng. Ramkaning aylanish chastotasini toping (Hz). A) 3. B) 30. (C) 53. D) 300. E) 530.
7. Qarshiligi 1Ω boʻlgan sim ramka bir jinsli magnit maydonda aylantirilganda, ramkani kesib oʻtuvchi magnit oqim $\Phi = 0,1 \cos 60t$ (Wb) qonun boʻyicha oʻzgaradi. Ramkada hosil boʻladigan tokning maksimal qiymati necha amper boʻladi? A) 3. (B) 6. C) 30. D) 60. E) 0,1.
8. Generator zanjirga $4,35 \text{ kW}$ quvvat beradi. Tok kuchining amplitudasi 50 A , generator qisqich- laridagi kuchlanish amplitudasi 200 V boʻlsa, tok kuchi bilan kuchlanish orasidagi fazalar farqi qanday? (A) $\pi/6$. B) $\pi/4$. C) $\pi/3$. D) π E) 2π .