

باسمه تعالی

پروژه درس روش های اجزاء محدود

مشخصات ابعادی یک ماشین القایی را از مقاله ای چاپ شده استخراج کنید. سپس موارد زیر را با استفاده از کدنویسی در محیط نرم افزار "متلب" محاسبه نمایید:

الف- مؤلفه های چگالی شار مغناطیسی

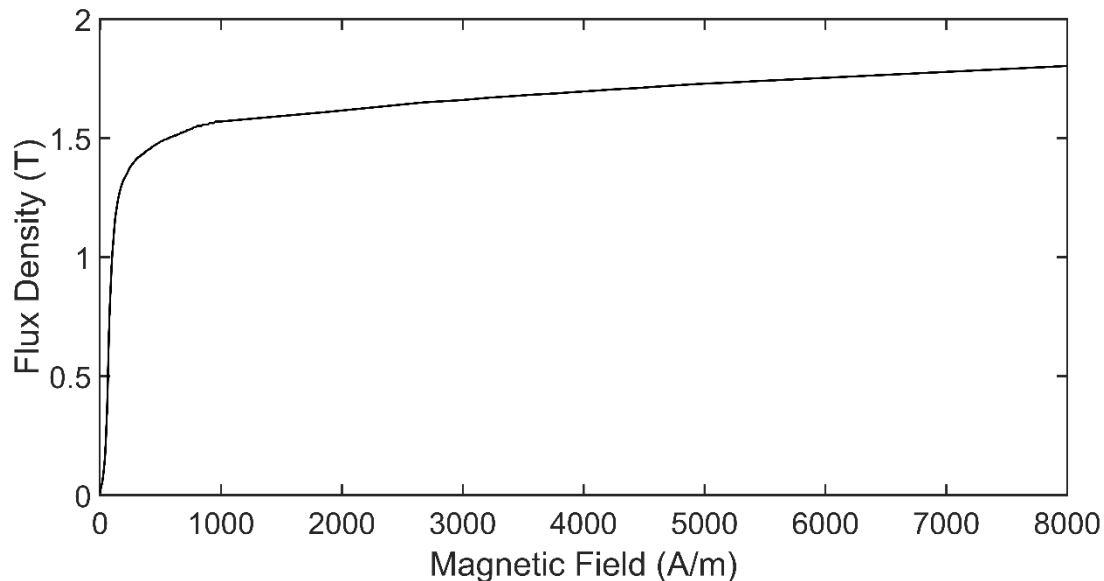
ب- مقدار شار مغناطیسی در نقاط مختلف هسته

ج- شار پیوندی سیم پیچی

د- اندوکتانس های خودی و متقابل سیم پیچی ها

ه- با فرض این که طول فاصله هوایی ماشین ۱ میلی متر باشد انرژی ذخیره شده در فاصله هوایی و نیروی وارد بر روتور را حساب کنید. هسته ماشین را ایده آل در نظر بگیرید.

و- فرض کنید که منحنی مغناطیسی هسته غیر خطی و به صورت زیر باشد. تحت این شرایط کد را تغییر داده و محاسبات فوق را مجدداً انجام دهید. داده های مربوط به منحنی مغناطیسی در یک فایل اکسل ارائه شده است.



شکل ۱- منحنی مغناطیسی (BH) هسته

لطفاً به موارد زیر توجه فرمایید:

- فایل های مقاله، کد متلب و نیز فایل گزارش ورد پروژه را ارسال نمایید.

- به پروژه‌هایی که توسط هوش مصنوعی انجام شده است نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد.

- مهلت تحویل: ۱۴۰۵/۰۵/۱۵