

GIẢI LÝ LỚP 12: ĐÁP ÁN BÀI 5 TRANG 91 SGK VẬT LÝ

Đề bài

Máy biến áp lí tưởng cung cấp một dòng điện 30 A dưới một điện áp hiệu dụng 220 V. Điện áp hiệu dụng 220 V. Điện áp hiệu dụng ở cuộn sơ cấp là 5 kV.

- Tính công suất tiêu thụ ở cửa vào và ở cửa ra của biến áp.
- Tính cường độ hiệu dụng ở cuộn sơ cấp.

Hướng dẫn giải

Trong máy biến áp lí tưởng công suất tiêu thụ ở cuộn sơ cấp bằng công suất tiêu thụ ở cuộn thứ cấp

ĐÁP ÁN BÀI 5 TRANG 91 SGK VẬT LÝ LỚP 12

- Do máy biến áp là lí tưởng nên công suất tiêu thụ ở cửa ra bằng với công suất tiêu thụ ở cửa vào:

$$P_2 = U_2 I_2 = 220 \cdot 30 = 6600 \text{ W} = P_1.$$

- Cường độ dòng điện ở cuộn sơ cấp:

$$I_1 = \frac{P_1}{U_1} = \frac{6600}{5000} = 1,32 \text{ A}.$$