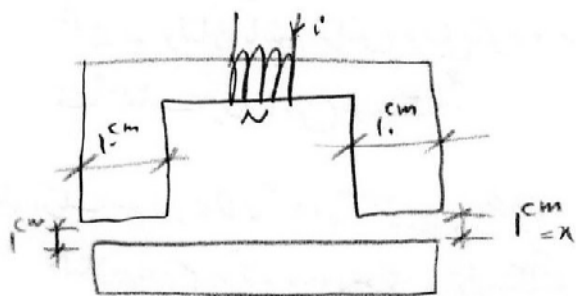


گروه A

نام و نام خانوادگی
شماره دانشجویی

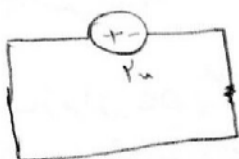
در شکل زیر نیروی دایره بر سمت مشترک را

پیدا کنید؟



$$\begin{cases} \text{عرض} = 1 \text{ cm} \\ \mu_r = \infty \end{cases} \quad \begin{cases} i = 2 \text{ A} \\ N = 100 \end{cases}$$

فشار ولوکناش چیست؟
ولوکناش مقاومت مغناطیسی است.



$$R = \frac{2x}{\mu_0 \mu_r N^2} \Rightarrow \phi = \frac{2i}{2x} = \frac{\mu_0}{x}$$

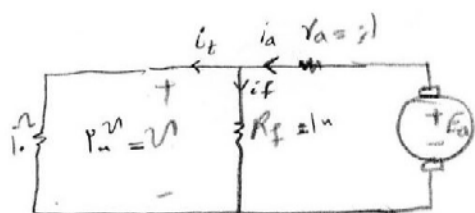
$$w = \frac{1}{2} \frac{F^2}{R} = \frac{1}{2} x \frac{\mu_0^2}{2x} = \frac{1}{2} \frac{\mu_0}{x} \Rightarrow f_{\text{mech}} = \frac{1}{2} \frac{\mu_0}{x^2} \Rightarrow f_{\text{mech}} = 1.2 \text{ N}$$

در یک ژنراتور D_c ، 220 V ، 1500 rpm ، 2 kW ، در صورتی که $\gamma_a = 1$ و $\gamma_f = 100$ و زناژ در به صورت

سنت استفاده شود، بار ضریب 1.0 که با 220 V تقویمی گردد را دارا است. چرخش رو تور با چه

سرعتی است؟
خودداری باری در 1500 rpm به صورت زیر است:

i_f	1 A	2 A	3 A
E_a	10	18	25



$$\left. \begin{aligned} i_f = \frac{2}{1} = 2 \text{ A} \\ i_f = \frac{2}{1} = 2 \text{ A} \end{aligned} \right\} \Rightarrow i_a = 22 \text{ A} \Rightarrow E_a = 10 + 1 \times 22 \Rightarrow E_a = 32 \Rightarrow$$

$$\begin{cases} i_f = 2 \text{ A}, n = 1500 \text{ rpm}, E_a = 10 \\ i_f = 2 \text{ A}, n = ?, E_a = 32 \end{cases} \Rightarrow \frac{E_{a1}}{E_{a2}} = \frac{1500}{n_2} \Rightarrow \frac{10}{32} = \frac{1500}{n_2} \Rightarrow$$

$$n_2 = 1718 \text{ rpm}$$