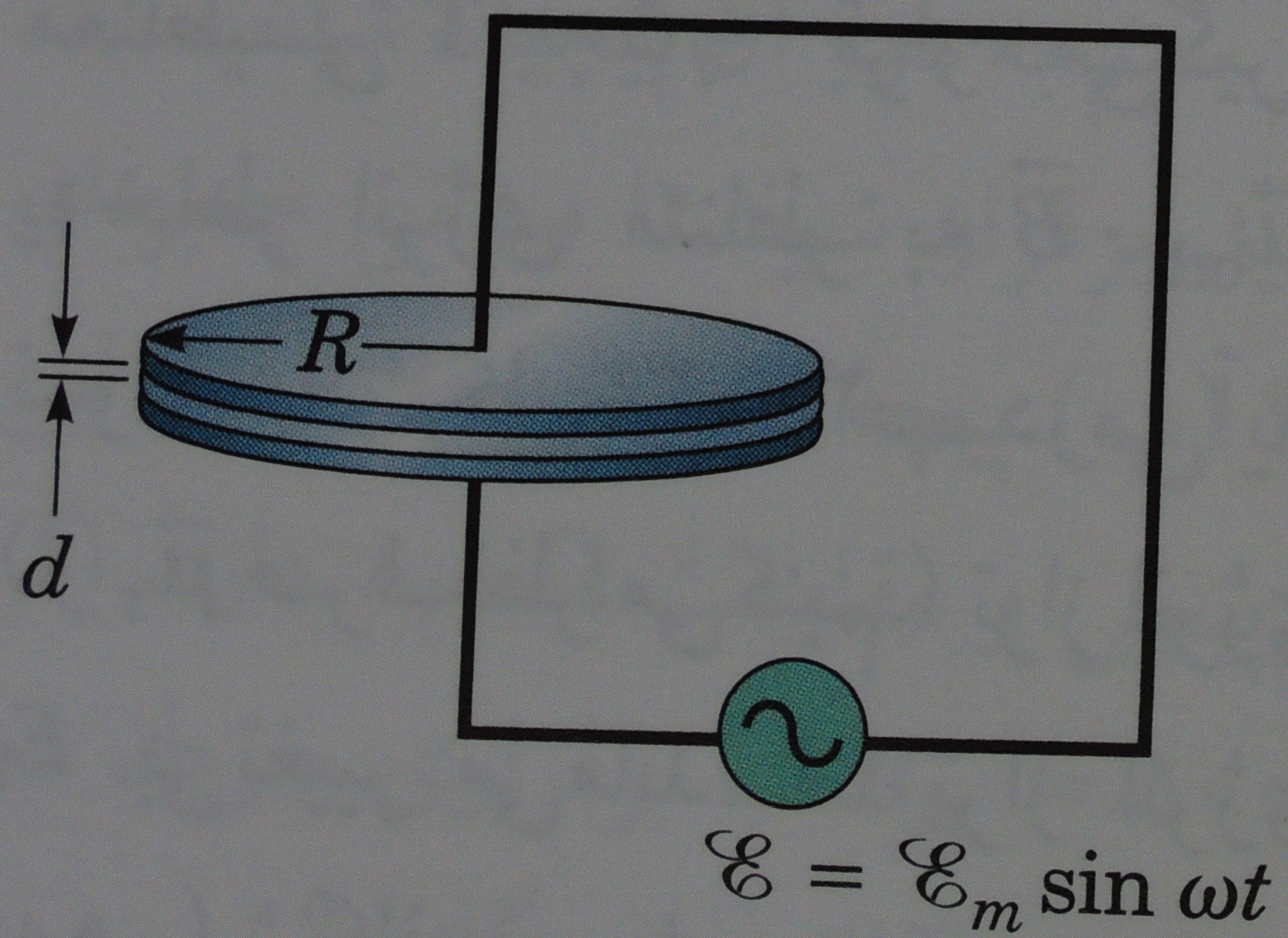


در شکل ۳۲-۳۶، خازنی با تیغه‌های دایره‌ای به شعاع $R = ۱۸,۰ \text{ cm}$ را نشان داده‌ایم که به منبع ولتاژ $\mathcal{E} = \mathcal{E}_m \sin \omega t$ ، با $\mathcal{E}_m = ۲۲۰ \text{ V}$ و $\omega = ۱۳۰ \text{ rad/s}$ ، متصل شده است. بیشینه اندازه جریان جابه‌جایی برابر $i_d = ۷,۶۰ \mu\text{A}$ است. از اثرات چتری شدن میدان الکتریکی در لبه تیغه‌ها صرف نظر کنید. (الف) بیشینه جریان i گذرنده از مدار چقدر



است؟ (ب) بیشینه مقدار $d\Phi_E/dt$ ، که در آن Φ_E شار میدان الکتریکی گذرنده از ناحیه بین دو تیغه است، چیست؟ (ج) فاصله d بین تیغه‌ها چقدر است؟ (د) بیشینه مقدار میدان $\vec{B}$ بین دو تیغه را در فاصله $r = ۱۱,۰ \text{ cm}$ از مرکز به دست آورید.