



2026年度

東邦大学医学部 一般

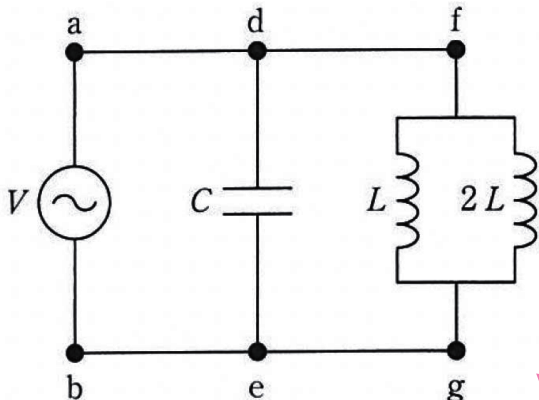
物理 入試問題

2026年2月7日実施

YMS「東邦直前講習」から 入試問題がズバリ的大的中!!

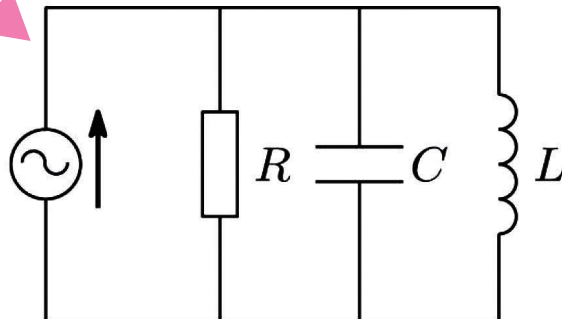
実際の入試問題

- 4 次の文章を読み、各問に答えよ。
- 図のように、電気容量 C [F] のコンデンサーと自己インダクタンス L [H]、 $2L$ [H] の2個のコイルを並列接続したものを交流電源につないだ回路がある。交流電源の点 b に対する点 a の電位 V [V] は、振幅 V_0 [V]、角周波数 ω [rad/s]、時刻 t [s] を用いて、 $V = V_0 \sin \omega t$ である。



YMS 直前講習 東邦② 物理

- 1 抵抗値 R の抵抗、電気容量 C のコンデンサー、自己インダクタンス L のコイルおよび電源電圧 $V(t) = V_0 \sin \omega t$ (V_0 は一定) の交流電源を並列に接続した回路がある。電源の電圧と電源に流れる電流は、図の矢印の向きを正とする。電源、コンデンサー、コイルの内部抵抗および導線の抵抗は無視できるものとする。以下、時刻を $t(>0)$ とし、 t が十分大きいときを考える。
- 電源電圧の実効値 V_0 を求めよ。
 - 抵抗を図の上から下向きに流れる電流 $I_R(t)$ を求めよ。
 - コンデンサーを図の上から下向きに流れる電流 $I_C(t)$ を求めよ。
 - コイルを図の上から下向きに流れる電流 $I_L(t)$ を求めよ。
 - 交流電源を流れる電流 $I(t)$ を一つの項で表せ。
 - 回路のインピーダンスの大きさ Z を求めよ。
 - $V(t)$ に対する $I(t)$ の位相差を α としたとき、 $\tan \alpha$ を求めよ。



苦手とする受験生が多い

「交流回路」

(並列回路)

が大的中!!

直前講習