

第二級アマチュア無線技士「無線工学」試験問題

(参考) 試験問題の図中の抵抗などは、旧図記号を用いて表記しています。

25 問 2 時間

A-1 次の記述は、電気と磁気の一般的な関係について述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。なお、同じ記号の □内には、同じ字句が入るものとする。

- (1) 磁界中で磁界の方向と直角に置かれた導線に電流を流すと、導線には □A□ が働く。
- (2) 磁界中で磁界の方向と直角に導線を動かすと、導線には □B□ が発生する。このときの磁界の方向、導線を動かす方向及び □B□ の方向の関係を表すのが、フレミングの □C□ の法則である。

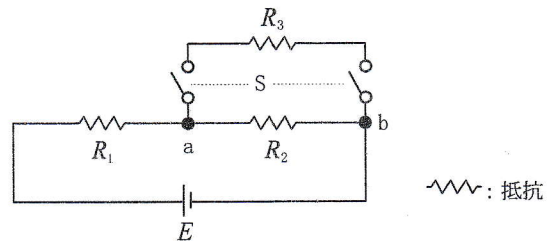
	A	B	C
1	起電力	力	右手
2	起電力	力	左手
3	力	起電力	右手
4	力	起電力	左手

A-2 コンデンサに直流電圧 100 [V] を加えたとき、0.5 [C] の電荷が蓄えられた。このときコンデンサに蓄えられるエネルギーの値として、正しいものを下の番号から選べ。

- 1 5 [J]
- 2 25 [J]
- 3 50 [J]
- 4 100 [J]

A-3 図に示す回路において、スイッチ S を開いたときの ab 間の電圧は、S を閉じたときの ab 間の電圧の何倍になるか。正しいものを下の番号から選べ。ただし、 $R_1 = 20 [\Omega]$ 、 $R_2 = 20 [\Omega]$ 、 $R_3 = 10 [\Omega]$ とする。

- 1 1.5 倍
- 2 2 倍
- 3 3 倍
- 4 5 倍
- 5 6 倍



A-4 図に示す回路のリアクタンスの周波数特性を表すグラフとして、正しいものを下の番号から選べ。

