|  |  |
| --- | --- |
| 解答例 | 解説 |
| １ | 知識アイコン知識アイコン知識アイコン | ⑴⑵⑶　逆向きになる⑷　間隔をせまくする | １ | ⑴　コイルを流れる電流がつくる磁界の向きは，電流の向きによって決まる。右手の4本の指先を電流に合わせたとき，親指の向きがコイル内部の磁界の向きである（右手の法則）。⑵　コイルを図のような棒磁石と考えることができる。磁力線はN極からS極に向かっている。⑶　コイルに流す電流の向きを逆にすると，コイル内部にできる磁界の向きは逆になる。コイルにできる磁界の強さを強くする方法・電流を強くする。・コイルを巻く回数を多くする。・コイルに鉄心を入れる。⑷　磁力線のがせまいところ　磁界が強く，磁力が大きい。磁力線の間隔が広いところ　磁界が弱く，磁力が小さい。 |
| ２ | 技能アイコン知識アイコン知識アイコン知識アイコン知識アイコン知識アイコン | ⑴　回路に電流が流れすぎるのを防ぐため⑵　向かってへ動きだす⑶　⑵と逆向きに動く⑷　⑵と逆向きに動く⑸　流す電流を強くする，磁力の強い磁石に変える⑹　モーター | ２ | ⑴　コイルに用いられているエナメル線（銅線にエナメルがされている）は，抵抗が小さいため回路に強い（大きい）電流が流れる。⑵　左手の親指，人さし指，中指をたがいに直角になるようにすると，親指を電流が磁界から受ける力の向き，人さし指を磁界の向き，中指を電流の向きと表すことができる（フレミングの左手の法則）。⑶〜⑸　電流が磁界から受ける力は，・電流の向きを逆にすると，力の向きは逆になる・磁界の向きを逆にすると，力の向きは逆になる・電流や磁界を強くすると，力は大きくなる⑹　モーターは，電流が磁界から受ける力を利用して，連続的に回転するようにつくられた装置である。 |