|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 解答例 | | | 解説 | |
| １ | 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　b  ⑵A　ウ  　B　ア  　C　エ  ⑶　磁力線 | １ | ⑴⑵　まっすぐな導線を流れる電流がつくる磁界は，  ・導線を中心とした同心円状の磁界ができる。  ・磁界の向きは電流の向きで決まる。  　右ねじの進む向きに電流を流すとねじを回す向きに磁界ができる（右ねじの法則）。  ・磁界の強さは，電流が強い（大きい）ほど，導線に近いほど強くなる。  ⑶　棒磁石のN極とS極を結ぶ曲線を磁力線という。N極からS極に向かって矢印をつけ，矢印の向きはその点での磁界の向きを表す。 |
| ２ | 知識アイコン  知識アイコン | ⑴　エ  ⑵　エ | ２ | ⑴⑵　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。 |
| ３ | 知識アイコン  知識アイコン | ⑴　誘導電流  ⑵　電磁誘導 | ３ | 電磁  　コイルと棒磁石が近づいたりれたりする。  　→コイルの中の磁界が変化する。  　→その変化に応じた電圧が生じる。  　→コイルに電流が流れる（誘導電流）。 |
| ４ | 知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン | ⑴　直流  ⑵　交流  ⑶　周波数 | ４ | ⑴　直流  　電流の向き（と強さ）が変わらず一定である。  ⑵　交流  　電流の向き（と強さ）が周期的に変わる。  ⑶　周波数  　電流の変化が1秒間にくり返す回数  　単位は音のと同じHz（ヘルツ）  　家庭用の電流は，西日本　60Hz，東日本　50Hz |