

月 日 名前 _____

／100点

次の問題に答えましょう。（各10点）

- 1 コイルに鉄心を入れて電流を流し、磁石のはたらきをもたせたものを何といいますか。

答え

- 2 コイルの巻き数をふやすと、電磁石の強さはどうなりますか。

答え

- 3 流す電流を大きくすると、電磁石の強さはどうなりますか。

答え

- 4 電流の向きを逆にすると、電磁石の極はどうなりますか。

答え

- 5 電流を止めると、電磁石はどうなりますか。

答え

- 6 電磁石の鉄心には、何でできたものを使いますか。

答え

- 7 電池2個を直列につなぐと、電池1個のときとくらべて電磁石の強さはどうなりますか。

答え

- 8 電池2個を並列につなぐと、電池1個のときとくらべて電磁石の強さはどうなりますか。

答え

- 9 方位磁針のN極は、磁石の何極に引きつけられますか。

答え

- 10 電磁石が利用されているものを1つ答えましょう。

答え

- 1 答え：電磁石
- 2 答え：強くなる
- 3 答え：強くなる
- 4 答え：N極とS極が入れかわる
- 5 答え：磁石のはたらきがなくなる
- 6 答え：鉄
- 7 答え：強くなる
- 8 答え：ほとんど変わらない
- 9 答え：S極
- 10 答え：（例）モーター・スピーカー・クレーン

要点まとめ

- ・ 電磁石は「コイル＋鉄しん＋電流」。電流が流れているときだけ、磁石のはたらきをします。
- ・ 電流の向きにそって右手でにぎると、親指の側がN極。電流が逆なら極も逆です。
- ・ 巻き数を多く、電流を大きくすると強くなる。並列つなぎでは強さは変わりません。

解法ポイント

- ・ 強くするには「巻き数をふやす」「電流を大きくする」。
- ・ 極を変えるには「電流の向きを逆にする」。
- ・ 電池の直列は強く、並列は1個と同じくらい。