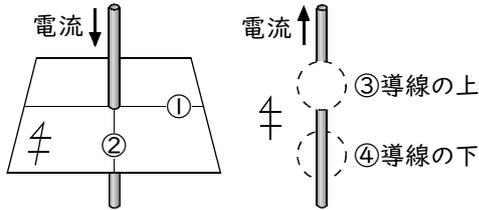


次の文の□に入る言葉をそれぞれ答えなさい。

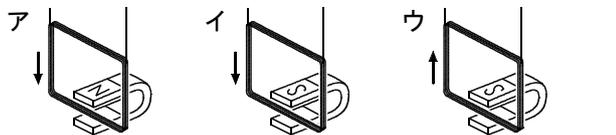
図2のように、2本の電熱線を直列につなげると、回路全体の抵抗は図1よりも□①なるため、回路を流れる電流の大きさは図1よりも□②。

各抵抗の大きさと電源の電圧はすべて同じ

次の図のように、①～④の位置に磁針を置き、導線に電流を流した。磁針が振れる方角を、それぞれ東・西・南・北で答えなさい。



右図のような装置で、コイルに→の向きに電流を流したところ、コイルは⇨の向きに振れた。次のア～ウのうち、コイルが右図と同じ向きに振れるものを選び、記号で答えなさい。

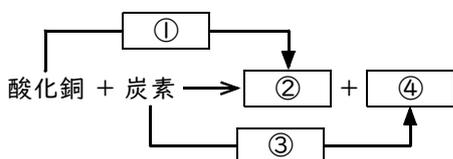


右図のような装置で、炭酸水素ナトリウムを加熱した。

(1) 試験管の口もとについた液体に塩化コバルト紙をつけると、何色から何色に変化しますか。

(2) 加熱後、試験管の中に残る白い固体は何ですか。また、その固体を溶かした水溶液にフェノールフタレイン液を加えると、どうなりますか。

酸化銅と炭素の粉末を試験管に入れて、加熱した。次の図は、このときの酸化銅と炭素の変化を表したものである。①、③には化学変化を表す言葉を、②、④には物質名をそれぞれ答えなさい。



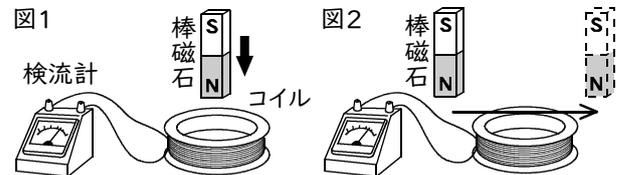
次の文の□に入る言葉をそれぞれ答えなさい。

図2のように、2本の電熱線を並列につなげると、回路全体の抵抗は図1よりも□①なるため、回路を流れる電流の大きさは図1よりも□②。

各抵抗の大きさと電源の電圧はすべて同じ

右図のように、①～⑤の位置に磁針を置き、コイルに電流を流した。磁針が振れる方角を、それぞれ東・西・南・北で答えなさい。

図1のように、棒磁石のN極をコイルに近づけると、検流計の針が右に振れた。この回路を用いて、図2のように、コイルの上で棒磁石のN極を矢印の向きに移動させると、検流計の針の振れ方はどのようなになるか。簡潔に答えなさい。



2本の試験管A、Bそれぞれに、鉄粉と硫黄の粉末をよく混ぜ合わせて入れ、試験管Aだけを加熱した。

(1) 試験管Aの中で反応が始まったところで加熱をやめても、鉄と硫黄が反応するのはなぜですか。

(2) 試験管A、Bにうすい塩酸を入れたとき、刺激臭のする気体が発生するのはどちらですか。

次の化学変化を、化学反応式で表しなさい。

- (1) 水を電気分解する。
- (2) マグネシウムを空気中で加熱する。
- (3) 酸化銅を水素とともに加熱する。
- (4) 酸化銅を炭素とともに加熱する。

解答

①小さく ②大きい

解答

①大きく ②小さい

05-02 「実戦DO!」 P30【並列回路の電流・電圧・抵抗】

05-01 「実戦DO!」 P30【直列回路の電流・電圧・抵抗】

解答

①南 ②北 ③南 ④東 ⑤西

解答

①南 ②西 ③東 ④西

05-04 「実戦DO!」 P32【コイル電流による磁界】

05-03 「実戦DO!」 P32【直線電流による磁界】

解答

はじめは右に振れ、途中から左に振れた。

解答

イ

05-06 「実戦DO!」 P33【電磁誘導】

05-05 「実戦DO!」 P32【電流が磁界から受ける力】

解答

- (1) 鉄と硫黄が化合するときに、発熱するから。
 (2) 試験管A

解答

- (1) 青色から赤色
 (2) 炭酸ナトリウム、濃い赤色になる。

06-02 「実戦DO!」 P36【化合】

06-01 「実戦DO!」 P34【分解】

解答

- (1) $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
 (2) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
 (3) $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
 (4) $2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$

解答

- ①還元 ②銅 ③酸化 ④二酸化炭素

06-04 「実戦DO!」 P38【化学反応式】

06-03 「実戦DO!」 P37【還元】