

理科の要点シリーズ・6年上・前期 [問題]

氏名()

(5の1)

- (01) ホウセンカを混み合うように育てたものと、まばらに植えて育てたものとをくらべると、混み合うように育てたホウセンカの方が、草だけは()く、くきの太さは()く、枝の本数は()く、葉の枚数は()い。
- (02) 育つために強い光を必要とする植物を()植物という。樹木の場合は()という。()・()など。
弱い光でも育つことができる植物を()植物という。樹木の場合は()という。()・()など。
- (03) ()によってつくられる養分の量と、()によって使われる養分の量とが同じになる明るさを()という。
- (04) 人がよく通る道路には()や()が、少しはなれたところには()や()、()などが育っている。
- (05) 水辺の岸には()や()が育っている。
もっと水が深い場所では()や()が育っている。
- (06) 砂浜では()や()が育っている。
- (07) 一年草...()に発芽して成長し、()から()にかけて開花結実。
()・()・()・()など。
- (08) 越年草...()に発芽して()で冬ごし。
()・()など。
- (09) 二年草...発芽からかれるまでが1年をこえる草。
()・()など。
- (10) 多年草...開花結実を何年もくり返す草。
()・()など。
- (11) 森林の中は、高い方から、ア()・イ()・ウ()に分かれる。
森林のへりを包むようにしげっていて、おもに()性の植物であるエ()、森林のまわりに生えている、オ()がある。
- (12) 次の植物は、(11)のア～オのどれにあてはまりますか。記号を書きなさい。
・クズ...() ・カシ...() ・ススキ...()
・ブナ...() ・コケ...() ・アオキ...()
・フジ...() ・ヤツデ...() ・シダ...()
・ヨモギ...() ・マツ...() ・アジサイ...()
- (13) ()などの()樹の森林は、()から()にかけて明るくなる。
- (14) 森林の中は、気温の変化が()く、風通しが()く、湿度が()い。

(5 の 2)

- (15) 植物群落のうつりかわり
() () が育つ () ()
() () () ()
- (16) 植物群落は、最終的には安定な状態になる。これを()という。
- (17) 生物どうしの食べる・食べられるの関係を()という。
はじまりは必ず()。()によって養分をつくることができるので、これを()とよぶ。これをえさにするのが、
ア()動物。さらにそれをえさにするのが、イ()動物。
他に、()動物も合わせて、()とよぶ。
- (18) モグラはミミズを食べる。このとき、モグラはミミズの()である。
- (19) 次のプランクトンを、植物性ならア、動物性ならイ、植物と動物のどちらの性質も持っているならウの記号で分類しなさい。
・ミジンコ...() ・イカダモ...() ・ミドリムシ...()
・ゾウリムシ...() ・ボルボックス...() ・ツツミモ...()
・ケイソウ...() ・ラップムシ...() ・ミカツキモ...()
- (20) 動物の死がいやふんなどを肥料に変える生物を()とよぶ。
細菌類や()・()などの菌類がこれにあてはまる。
- (21) 生きている生物を栄養として生活することを()という。
生物どうしがたがいに助け合って生活することを()という。
- (22) 石炭・石油などの()燃料の使用や、森林破壊などによって、空気中の()が増加し、その()によって、地球の()がすすんでいる。
- (23) 工場の排煙や車の排気ガスによって、()が降るようになった。
- (24) ()や()などにふくまれている()
によって、()を吸収してくれる()が破壊される。
- (25) ()や()という被害の原因になっているのは、生活排水による()の大発生。
- (26) 塩化ビニルなどを低温で燃やすと()が発生する。
- (27) 子どもができにくくなる()の影響も心配されている。
- (28) 次の金属が、塩酸と反応しないなら×をつけなさい。また、反応する金属は、反応の激しい順に1, 2, 3, ...の番号を書き入れなさい。
...亜鉛(), 銅(), アルミニウム(), 鉄()
- (29) 次の金属が、水酸化ナトリウム水溶液と反応しないなら×をつけなさい。また、反応する金属は、反応の激しい順に、1, 2, 3, ...の番号を書き入れなさい。
...亜鉛(), 銅(), アルミニウム(), 鉄()
- (30) (28)や(29)で発生する気体は()。()の方から発生。
- (31) 金属を水溶液にはやくとかす方法
1.()。
2.()。
3.()。

(5 の 3)

(32) 反応後のすがた (反応しないものは空欄のままにしておきなさい)

- 塩酸 + 亜鉛 () + ()
塩酸 + 銅 () + ()
塩酸 + アルミニウム () + ()
塩酸 + 鉄 () + ()
水酸化ナトリウム水溶液 + 亜鉛 () + ()
水酸化ナトリウム水溶液 + 銅 () + ()
水酸化ナトリウム水溶液 + アルミニウム () + ()
水酸化ナトリウム水溶液 + 鉄 () + ()

(33) 水素の性質

- () も () もない。
 - 気体の中で最も () , 空気の約 () 分の 1 の重さ。
 - 水に () 。 よって , () で集める。
 - () い炎を出して燃え , () ができる。
 - ものを燃やすはたらきが () 。
- (34) 酸性の水溶液にアルカリ性の水溶液を加えていくと , 酸性の性質が () くなる。このような変化を () という。逆の場合も同様。
このような反応によって , () と () ができる。
- (35) 酸性の水溶液にアルカリ性の水溶液を加えていったところ , 中性になった。
このことを , とくに () という。逆の場合も同様。
- (36) ・ 塩酸 + 水酸化ナトリウム水溶液 () + ()
・ 塩酸 + 石かい水 () + ()
・ リゅう酸 + 水酸化ナトリウム水溶液 () + ()
・ リゅう酸 + アンモニア水 () + ()
・ 炭酸水 + 石かい水 () + ()
- (37) 石かい水の本当の名前は , () 水よう液である。
- (38) 食塩の本当の名前は , () である。
- (39) 中和が進むと , 溶液の温度が () がっていく。
- (40) 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を中和させたとき , 溶液の中には何が入っていますか。
1 . 溶液が酸性のとき ... ()
2 . 溶液が中性のとき ... ()
3 . 溶液がアルカリ性のとき ... ()
- (41) 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を中和させたあと , 溶液の水分を蒸発させて残る固体は何ですか。
1 . 溶液が酸性だったとき ... ()
2 . 溶液が中性だったとき ... ()
3 . 溶液がアルカリ性だったとき ... ()

(5 の 4)

- (42) いろいろな指示薬の色の变化
青色リトマス紙 ...酸性(), 中性(), アルカリ性()
赤色リトマス紙 ...酸性(), 中性(), アルカリ性()
B T B 液 ...酸性(), 中性(), アルカリ性()
フェノールフタレイン液...酸性(), 中性(), アルカリ性()
赤(むらさき)キャベツ液...酸性(), 中性(), アルカリ性()
- (43) 酸性なら「さ」、中性なら「中」、アルカリ性なら「ア」の記号を書きなさい。
塩酸(), ブドウ糖水溶液(), 食塩水(), 石けん水(),
アンモニア水(), レモンのしる(), でんぷん水溶液(),
石灰水(), 炭酸水(), 砂糖水(), アルコール水溶液(),
水酸化ナトリウム水溶液(), ホウ酸水(), 重ソウ水(),
硫酸(), 硝酸(), さく酸(), 硫酸ナトリウム水溶液(),
水酸化カルシウム水溶液(), 炭酸水素ナトリウム水溶液()
- (44) とけているものが気体なら「気」、液体なら「液」、固体なら「固」の記号を書き入れなさい。
炭酸水(), でんぷん水溶液(), ホウ酸水(), さく酸(),
アルコール水溶液(), さとう水(), 塩酸(), 食塩水(),
アンモニア水(), 石灰水(), 重ソウ水(),
- (45) においのある水溶液には、次のようなものがある。...(),
(), (), ()
- (46) 色がある水溶液には、次のようなものがある。...(),
(), ()
- (47) 水溶液にしたときに電流を通すような物質を(), 通さない物質を()という。
()性, ()性の水溶液は必ず電気を通す。
()性の水溶液の中には、電流を通さないものもある。その例は,
(), (), (),
(), (), ()。
- (48) 水溶液が入ったビーカーの中に電極板を入れて、電流を通すかどうかを調べる実験のときは、流れる電流の大きさは、いろいろな条件によって変化する。
1.水溶液のこさ...()ほど、電流が流れやすい。
2.水溶液の温度...()ほど、電流が流れやすい。
3.電極板の間かく...()ほど、電流が流れやすい。
4.電極板の面積...ひたっている部分が()ほど、電流が流れやすい。
- (49) 方位磁針のふれる向きを逆にする方法
1.()
2.()
- (50) 方位磁針のふれ方を大きくする方法
1.()
2.()

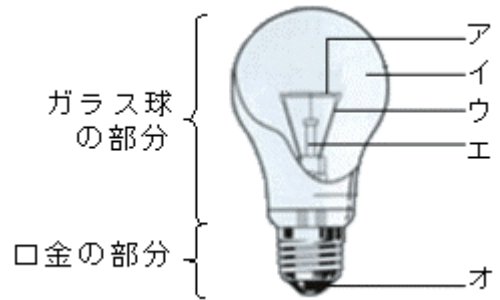
(51) 電流計の使い方

- 1.電流計には，A ()またはmA ()の記号がついていて， $1\text{ A} = ()\text{ mA}$ である。
- 2.電流計は，計ろうとする回路の途中に()列につなぐ。()列につなぐと，電流計に多くの電流が流れて，こわれる恐れがある。
- 3.電流計の+のたん子に，かん電池の()の方の導線をつなぐ。
- 4.はじめに使う - たん子は，()のたん子を使う。

理科の要点・5年下前期(7の4)の(099)～(108)をよく復習しておくこと。

(52) 右の図のア～オの名前を書きなさい。

- ア()
イ()
ウ()
エ()
オ()



(53) ワット(W)は，次の式で表される。

() × ()

- (54) 同じ電圧をかけたとき，ワット数が大きい方が()。
- (55) 電球を並列つなぎにしたとき，ワット数の大きい電球の方が()。
- (56) 電球を直列つなぎにしたとき，ワット数の大きい電球の方が()。
- (57) 電熱線の長さが長いほど，電気抵抗は()く，電流は()い。
- (58) 電熱線の太さが太いほど，電気抵抗は()く，電流は()い。
- (59) 電熱線を直列つなぎにすると，電気抵抗の()い方が発熱する。
- (60) 電熱線を並列つなぎにすると，電気抵抗の()い方が発熱する。
- (61) コイルに電流を流すと()になる。このコイルに鉄心を入れたものを，()という。

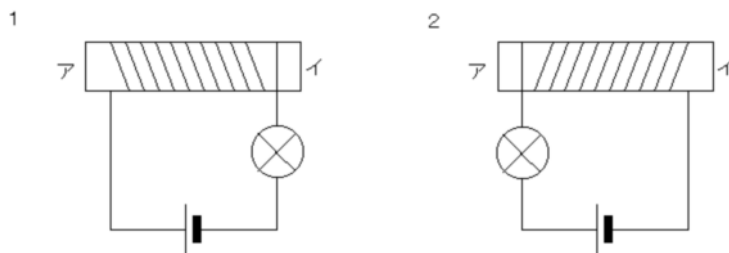
(62) 磁極を逆にする方法

- 1.()
- 2.()

(63) 磁力を強くする方法

- 1.()
- 2.()

(64) 下の図で，ア・イはそれぞれ何極になりますか。



- 1.ア()極，イ()極 2.ア()極，イ()極

理科の要点シリーズ・6年上・前期 [解答]

(5 の 1)

- (01) ホウセンカを混み合うように育てたものと、まばらに植えて育てたものとをくらべると、混み合うように育てたホウセンカの方が、草たけは(高)く、くきの太さは(細)く、枝の本数は(少な)く、葉の枚数は(少な)い。
- (02) 育つために強い光を必要とする植物を(陽生)植物という。樹木の場合は(陽樹)という。(ケヤキ)・(クヌギ)など。
弱い光でも育つことができる植物を(陰生)植物という。樹木の場合は(陰樹)という。(シイ)・(カシ)など。
- (03) (光合成)によってつくられる養分の量と、(呼吸)によって使われる養分の量とが同じになる明るさを(補償点)という。
- (04) 人がよく通る道路には(オオバコ)や(タンポポ)が、少しはなれたところには(エノコログサ)や(ツククサ)、(ヨモギ)などが育っている。
- (05) 水辺の岸には(アシ)や(ガマ)が育っている。
もっと水が深い場所では(スイレン)や(クロモ)が育っている。
- (06) 砂浜では(コウボウムギ)や(ハマヒルガオ)が育っている。
- (07) 一年草...(春)に発芽して成長し、(夏)から(秋)にかけて開花結実。
(イヌタデ)・(アサガオ)・(ヘチマ)・(トマト)など。
- (08) 越年草...(秋)に発芽して(若いすがた)で冬ごし。
(ナズナ)・(アブラナ)など。
- (09) 二年草...発芽からかれるまでが1年をこえる草。
(ヒメジョオン)・(オオマツヨイグサ)など。
- (10) 多年草...開花結実を何年もくり返す草。
(ススキ)・(ヨモギ)など。
- (11) 森林の中は、高い方から、ア(高木)・イ(低木)・ウ(下草)に分かれる。
森林のへりを包むようにしげっていて、おもに(つる)性の植物であるエ(マント群落)、森林のまわりに生えている、オ(そで群落)がある。
- (12) 次の植物は、(11)のア～オのどれにあてはまりますか。記号を書きなさい。
・クズ...(エ) ・カシ...(ア) ・ススキ...(オ)
・ブナ...(ア) ・コケ...(ウ) ・アオキ...(イ)
・フジ...(エ) ・ヤツデ...(イ) ・シダ...(ウ)
・ヨモギ...(オ) ・マツ...(ア) ・アジサイ...(イ)
- (13) (ミズナラ)などの(落葉)樹の森林は、(秋)から(春)にかけて明るくなる。
- (14) 森林の中は、気温の変化が(小)く、風通しが(悪)く、湿度が(高)い。

(5 の 2)

- (15) 植物群落のうつりかわり
(裸地) (コケ) が育つ (一年草) (二年草)
(多年草) (陽樹) (混交林) (陰樹)
- (16) 植物群落は、最終的には安定な状態になる。これを(極相)という。
- (17) 生物どうしの食べる・食べられるの関係を(食物連鎖)という。
はじまりは必ず(植物)。(光合成)によって養分をつくることができるので、これを(生産者)とよぶ。これをえさにするのが、
ア(草食)動物。さらにそれをえさにするのが、イ(肉食)動物。
他に、(雑食)動物も合わせて、(消費者)とよぶ。
- (18) モグラはミミズを食べる。このとき、モグラはミミズの(天敵)である。
- (19) 次のプランクトンを、植物性ならア、動物性ならイ、植物と動物のどちらの性質も持っているならウの記号で分類しなさい。
・ミジンコ...(イ) ・イカダモ...(ア) ・ミドリムシ...(ウ)
・ゾウリムシ...(イ) ・ボルボックス...(ウ) ・ツツミモ...(ア)
・ケイソウ...(ア) ・ラップムシ...(イ) ・ミカツキモ...(ア)
- (20) 動物の死がいやふんなどを肥料に変える生物を(分解者)とよぶ。
細菌類や(カビ)・(キノコ)などの菌類がこれにあてはまる。
- (21) 生きている生物を栄養として生活することを(寄生)という。
生物どうしがたがいに助け合って生活することを(共生)という。
- (22) 石炭・石油などの(化石)燃料の使用や、森林破壊などによって、空気中の(二酸化炭素)が増加し、その(温室効果)によって、地球の(温暖化)がすすんでいる。
- (23) 工場の排煙や車の排気ガスによって、(酸性雨)が降るようになった。
- (24) (冷蔵庫)や(スプレー)などにふくまれている(フロンガス)によって、(紫外線)を吸収してくれる(オゾン層)が破壊される。
- (25) (赤潮)や(青潮)という被害の原因になっているのは、生活排水による(プランクトン)の大発生。
- (26) 塩化ビニルなどを低温で燃やすと(ダイオキシン)が発生する。
- (27) 子どもができにくくなる(環境ホルモン)の影響も心配されている。
- (28) 次の金属が、塩酸と反応しないなら×をつけなさい。また、反応する金属は、反応の激しい順に1, 2, 3, ...の番号を書き入れなさい。
...亜鉛(2), 銅(×), アルミニウム(1), 鉄(3)
- (29) 次の金属が、水酸化ナトリウム水よう液と反応しないなら×をつけなさい。また、反応する金属は、反応の激しい順に、1, 2, 3, ...の番号を書き入れなさい。
...亜鉛(2), 銅(×), アルミニウム(1), 鉄(×)
- (30) (28)や(29)で発生する気体は(水素)。(水よう液)の方から発生。
- (31) 金属を水溶液にはやくとかす方法
1.(水溶液の温度を高くする)。
2.(水溶液をこくする)。
3.(金属を細かくくだく)。

(5 の 3)

(32) 反応後のすがた (反応しないものは空欄のままにしておきなさい)

- 塩酸 + 亜鉛 (水素) + (塩化亜鉛)
塩酸 + 銅 () + ()
塩酸 + アルミニウム (水素) + (塩化アルミニウム)
塩酸 + 鉄 (水素) + (塩化鉄)
水酸化ナトリウム水溶液 + 亜鉛 (水素) + (亜鉛酸ナトリウム)
水酸化ナトリウム水溶液 + 銅 () + ()
水酸化ナトリウム水溶液 + アルミニウム
(水素) + (アルミン酸ナトリウム)
水酸化ナトリウム水溶液 + 鉄 () + ()

(33) 水素の性質

- (色)も(におい)もない。
 - 気体の中で最も(軽く), 空気の約(14)分の1の重さ。
 - 水に(ほとんどとけない)。よって,(水上置換)で集める。
 - (青白)い炎を出して燃え,(水)ができる。
 - ものを燃やすはたらきが(ない)。
- (34) 酸性の水溶液にアルカリ性の水溶液を加えていくと, 酸性の性質が(うす)
くなる。このような変化を(中和)という。逆の場合も同様。
このような反応によって,(塩)と(水)ができる。
- (35) 酸性の水溶液にアルカリ性の水溶液を加えていったところ, 中性になった。
このことを, とくに(完全中和)という。逆の場合も同様。
- (36) ・ 塩酸 + 水酸化ナトリウム水溶液 (食塩) + (水)
・ 塩酸 + 石かい水 (塩化カルシウム) + (水)
・ リゅう酸 + 水酸化ナトリウム水溶液 (リゅう酸ナトリウム) + (水)
・ リゅう酸 + アンモニア水 (リゅう酸アンモニウム) + (水)
・ 炭酸水 + 石かい水 (炭酸カルシウム) + (水)
- (37) 石かい水の本当の名前は, (水酸化カルシウム)水よう液である。
- (38) 食塩の本当の名前は, (塩化ナトリウム)である。
- (39) 中和が進むと, 溶液の温度が(上)がっていく。
- (40) 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を中和させたとき, 溶液の中には何が入っていますか。
- 溶液が酸性のとき ... (食塩・水・塩化水素)
 - 溶液が中性のとき ... (食塩・水)
 - 溶液がアルカリ性のとき ... (食塩・水・水酸化ナトリウム)
- (41) 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を中和させたあと, 溶液の水分を蒸発させて残る
固体は何ですか。
- 溶液が酸性だったとき ... (食塩)
 - 溶液が中性だったとき ... (食塩)
 - 溶液がアルカリ性だったとき ... (食塩・水酸化ナトリウム)

(5 の 4)

- (42) いろいろな指示薬の色の变化
青色リトマス紙 ...酸性(赤), 中性(青), アルカリ性(青)
赤色リトマス紙 ...酸性(赤), 中性(赤), アルカリ性(青)
B T B 液 ...酸性(黄), 中性(緑), アルカリ性(青)
フェノールフタレイン液...酸性(無), 中性(無), アルカリ性(赤)
赤(むらさき)キャベツ液...酸性(赤), 中性(紫), アルカリ性(黄)
- (43) 酸性なら「さ」、中性なら「中」、アルカリ性なら「ア」の記号を書きなさい。
塩酸(さ), ブドウ糖水溶液(中), 食塩水(中), 石けん水(ア),
アンモニア水(ア), レモンのしる(さ), でんぷん水溶液(中),
石灰水(ア), 炭酸水(さ), 砂糖水(中), アルコール水溶液(中),
水酸化ナトリウム水溶液(ア), ホウ酸水(さ), 重ソウ水(ア),
硫酸(さ), 硝酸(さ), さく酸(さ), 硫酸ナトリウム水溶液(中),
水酸化カルシウム水溶液(ア), 炭酸水素ナトリウム水溶液(ア)
- (44) とけているものが気体なら「気」、液体なら「液」、固体なら「固」の記号を書き入れなさい。
炭酸水(気), でんぷん水溶液(固), ホウ酸水(固), さく酸(液),
アルコール水溶液(液), さとう水(固), 塩酸(気), 食塩水(固),
アンモニア水(気), 石灰水(固), 重ソウ水(固),
- (45) においのある水溶液には, 次のようなものがある。...(アンモニア水),
(さく酸), (塩酸), (アルコール水溶液)
- (46) 色がある水溶液には, 次のようなものがある。...(硫酸銅水溶液),
(塩化コバルト水溶液), (過マンガン酸カリウム水溶液)
- (47) 水溶液にしたときに電流を通すような物質を(電解質), 通さない物質を(非電解質)という。
(酸)性, (アルカリ)性の水溶液は必ず電気を通す。
(中)性の水溶液の中には, 電流を通さないものもある。その例は,
(さとう水), (アルコール水溶液), (でんぷん水溶液),
(ブドウ糖水溶液), (過酸化水素水), (じょうりゅう水)。
- (48) 水溶液が入ったビーカーの中に電極板を入れて, 電流を通すかどうかを調べる実験のときは, 流れる電流の大きさは, いろいろな条件によって変化する。
1. 水溶液のこさ...(こい)ほど, 電流が流れやすい。
2. 水溶液の温度...(高い)ほど, 電流が流れやすい。
3. 電極板の間かく...(せまい)ほど, 電流が流れやすい。
4. 電極板の面積...ひたっている部分が(広い)ほど, 電流が流れやすい。
- (49) 方位磁針のふれる向きを逆にする方法
1.(電流の向きを逆にする)
2.(導線と方位磁針の位置を逆にする)
- (50) 方位磁針のふれ方を大きくする方法
1.(電流を大きくする)
2.(導線と方位磁針を近づける)

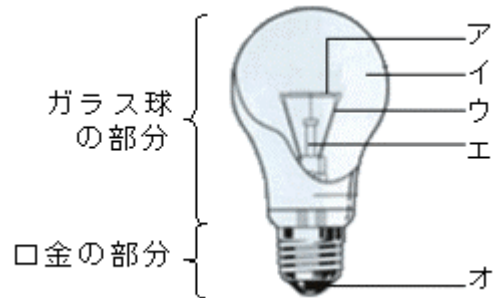
(51) 電流計の使い方

- 1.電流計には，A (アンペア) またはmA (ミリアンペア) の記号がついていて， $1\text{ A} = (1000)\text{ mA}$ である。
- 2.電流計は，計ろうとする回路の途中に(直)列につなぐ。(並)列につなぐと，電流計に多くの電流が流れて，こわれる恐れがある。
- 3.電流計の+の端子に，かん電池の(+)の方の導線をつなぐ。
- 4.はじめに使う - 端子は，(一番大きな値)の端子を使う。

理科の要点・5年下前期(7の4)の(099)～(108)をよく復習しておくこと。

(52) 右の図のア～オの名前を書きなさい。

- ア(フィラメント)
- イ(ガス)
- ウ(導入線)
- エ(ステム)
- オ(ぜつえん体)



(53) ワット(W)は，次の式で表される。

(電圧) × (電流)

- (54) 同じ電圧をかけたとき，ワット数が大きい方が(明るい)。
- (55) 電球を並列つなぎにしたとき，ワット数の大きい電球の方が(明るい)。
- (56) 電球を直列つなぎにしたとき，ワット数の大きい電球の方が(暗い)。
- (57) 電熱線の長さが長いほど，電気抵抗は(大き)く，電流は(小さ)い。
- (58) 電熱線の太さが太いほど，電気抵抗は(小さ)く，電流は(大き)い。
- (59) 電熱線を直列つなぎにすると，電気抵抗の(大き)い方が発熱する。
- (60) 電熱線を並列つなぎにすると，電気抵抗の(小さ)い方が発熱する。
- (61) コイルに電流を流すと(磁石)になる。このコイルに鉄心を入れたものを，(電磁石)という。

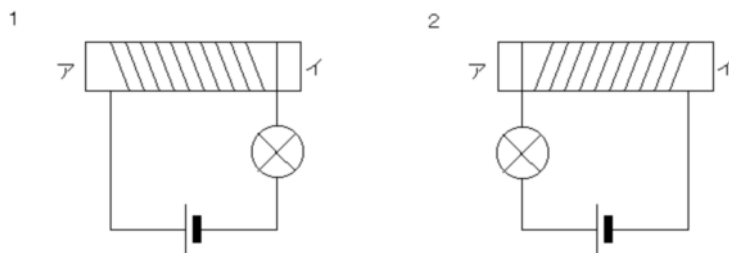
(62) 磁極を逆にする方法

- 1.(電流を逆に流す)
- 2.(コイルの巻き方を逆にする)

(63) 磁力を強くする方法

- 1.(電流を大きくする)
- 2.(コイルの巻き数を増やす)

(64) 下の図で，ア・イはそれぞれ何極になりますか。



- 1.ア(S)極，イ(N)極 2.ア(N)極，イ(S)極