

2023 年度

尚綱学院高等学校  
入学試験問題

理 科

試験時間 (50分)

注 意 事 項

1. 「始め」の合図があるまで問題の表紙を開かないでください。
2. 解答用紙には決められた欄に受験番号のみ記入し、氏名は書かないでください。
3. 解答は必ず解答用紙のそれぞれ決められた欄に記入してください。
4. 印刷が見えにくい場合は、手をあげて監督者の指示に従ってください。
5. 考査が終わったら、解答用紙と問題用紙を別々にしておいてください。
6. その他すべて、監督者の指示に従ってください。

受験番号	
------	--

第一問 次の1, 2について答えなさい。

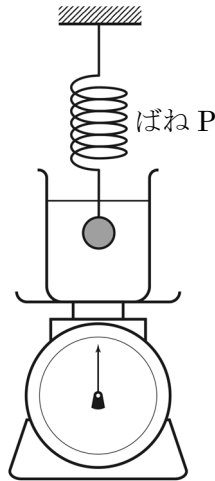
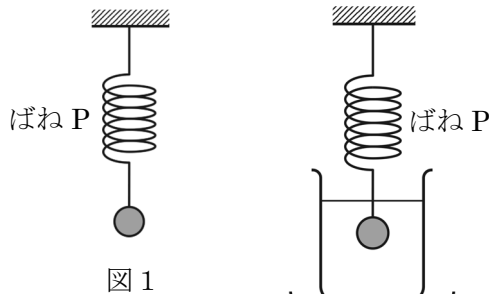
1 物体の密度と浮力, ばねにはたらく力について調べるため, 次の実験を行った。下の問1～問5に答えなさい。ただし, 質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさは 1 N であるものとし, 水の密度は  $1 \text{ g/cm}^3$  であるものとする。

[実験]

手順① アルミニウム, 鉄, 銅, 銀, 亜鉛の密度を調べた結果, 表のようになった。

手順② 図1のように, 自然長 10cm のばね P に  $10\text{cm}^3$  のアルミニウムをつるしたところ, ばねの全長は 13cm となった。

手順③ 質量 250 g のビーカーに質量 200 g の水を入れ台はかりに置いたところ, 450 g を示した。図2のように, ばね P でつるした  $10\text{cm}^3$  のアルミニウムをビーカー内の水中に完全につけたところ, 台はかりの示す値は ( X ) g であった。



表

金属	密度 [ $\text{g/cm}^3$ ]
アルミニウム	2.7
鉄	7.9
銅	9.0
銀	10.5
亜鉛	7.1

問1 アルミニウムの特徴として正しいものを, 次の(ア)～(エ)からすべて選び, 記号で答えなさい。

- (ア) 塩酸と反応すると水素が発生する。
- (イ) 力を加えるとぼろぼろにくずれる。
- (ウ) 電気をよく通す。
- (エ) 空気中で強く加熱すると質量が小さくなる。

問2 手順②の図1において, ばね P にはたらく力の大きさとして正しいものを, 次の(ア)～(エ)から1つ選び, 記号で答えなさい。

- (ア) 0.1N    (イ) 1.0N    (ウ) 0.27N    (エ) 2.7N

問3 手順③の図2において、アルミニウムにはたらく重力をA、アルミニウムにはたらく浮力をB、アルミニウムにはたらく弾性力をCとするとき、アルミニウムにはたらく力の大きさの関係式として正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア)  $A+B=C$  (イ)  $A=B+C$  (ウ)  $B=A+C$  (エ)  $A=B=C$

問4 手順③のXにあてはまる数値として正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 440 (イ) 450 (ウ) 460 (エ) 470

問5  $10\text{cm}^3$ のアルミニウムのかわりに、表中の金属 $9\text{cm}^3$ を用いて手順③と同じ操作をしたところ、ばねPの長さは $19.5\text{cm}$ となった。このとき用いた金属として正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 鉄 (イ) 銅 (ウ) 銀 (エ) 亜鉛

2 あるがけの地層と岩石、化石をつくった生物について調べた。下の問1～問5に答えなさい。

[観察]

がけの地層を観察すると、図3のように地層のずれY-Y'が見られた。また、X-X'は不規則な凹凸のある面でその上に、レキの層、砂の層、火山灰の層、泥の層が順に水平に堆積しているのが見られた。面X-X'より下の層をまとめてP層、上の層をまとめてQ層とし、P層の中にはカコウ岩の層が見られ、Q層の砂の層の中にはハマグリの化石が発見された。

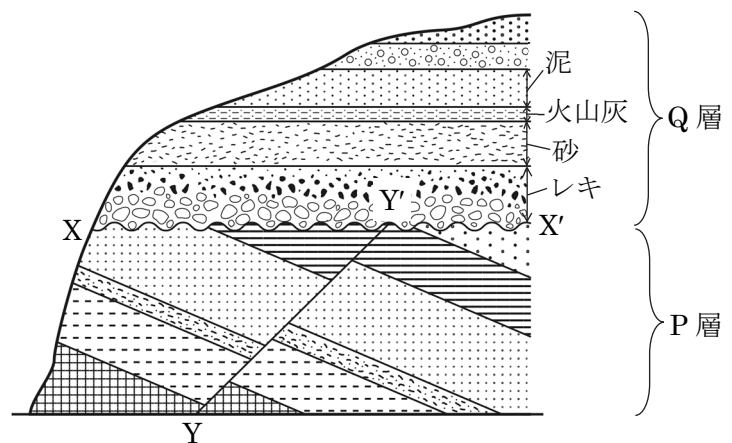


図3

問1 ハマグリは浅い海に生息する2枚貝の一種で、軟体動物に属する生物である。ハマグリと同じく、軟体動物に属する生物として誤っているものを、次の(ア)～(エ)からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) ナメクジ (イ) サンゴ (ウ) ヒトデ (エ) イカ

問2 P層で見られたカコウ岩について正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) マグマが地下深くでゆっくり冷えてできた、白っぽい岩石である。  
 (イ) マグマが地下深くでゆっくり冷えてできた、黒っぽい岩石である。  
 (ウ) マグマが地表付近で急に冷えてできた、白っぽい岩石である。  
 (エ) マグマが地表付近で急に冷えてできた、黒っぽい岩石である。

問3 地層のずれ Y-Y' のでき方について正しいものを、次の(ア)~(ウ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 左右から急激に引く力が加わって地層がずれた。
- (イ) 左右からゆるやかに押す力が加わって地層がずれた。
- (ウ) 左右から急激に押す力が加わって地層がずれた。

問4 P層, Q層, 地層のずれ Y-Y' , 面 X-X' のできた順について正しいものを、次の(ア)~(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) P層→Q層→地層のずれ Y-Y' →面 X-X'
- (イ) P層→地層のずれ Y-Y' →面 X-X' →Q層
- (ウ) P層→面 X-X' →地層のずれ Y-Y' →Q層
- (エ) P層→Q層→面 X-X' →地層のずれ Y-Y'

問5 Q層のレキ, 砂, 火山灰, 泥の層ができるまでに、この地域の海の深さはどのように変化したか。正しいものを、次の(ア)~(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) だんだん深くなった。
- (イ) だんだん浅くなった。
- (ウ) 一度深くなり、その後浅くなった。
- (エ) 一度浅くなり、その後深くなった。

第 二 問 次の1, 2について答えなさい。

1 植物の細胞のつくりを調べるために、次の観察を行った。下の問1～問3に答えなさい。

[観察]

オオカナダモの細胞を顕微鏡で観察したところ、顕微鏡の視野に右の図1のような細胞の様子を観察することができた。細胞のまわりには、A厚い層が見られ、細胞の中にはB緑色の粒がたくさん見られた。顕微鏡の倍率、光の量を調節するとすべての細胞に1つずつ、C丸い透明なものが見られた。

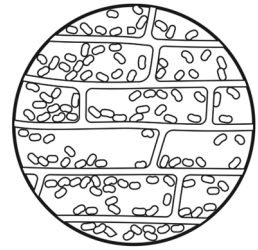


図 1

問 1 顕微鏡の倍率と視野について正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 高倍率であるほど視野は広くて明るくなる。
- (イ) 高倍率であるほど視野はせまくて明るくなる。
- (ウ) 高倍率であるほど視野は広くて暗くなる。
- (エ) 高倍率であるほど視野はせまくて暗くなる。

問 2 観察の文中の下線部A, B, Cの名前をそれぞれ答えなさい。また、それぞれのはたらきや特徴として正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つずつ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 細胞を保護し、からだが折れることを防ぐ。
- (イ) 遺伝情報が含まれており、酢酸カーミンなどの染色液で染まる。
- (ウ) 呼吸のときにエネルギーを生み出す部分である。
- (エ) 生きていくために必要な栄養分をつくる部分である。

問 3 オオカナダモは被子植物の単子葉類に属する植物であることがわかっている。オオカナダモと同じく単子葉類に属する植物として正しいものを、次の(ア)～(カ)からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) ツユクサ      (イ) スギゴケ      (ウ) アブラナ
- (エ) ススキ      (オ) ゼンマイ      (カ) タンポポ

2 植物の光合成と呼吸について調べるために、次の実験を行った。下の問1～問4に答えなさい。

[実験]

手順① 同じ大きさの4本の試験管 A～D を用意して、A と B に同じ大きさのオオカナダモを入れた。

手順② BTB 溶液を数滴加えて緑色に調整した水道水をすべての試験管に満たしゴム栓をした。

手順③ 図2のように、試験管 B と試験管 D の外側をアルミニウムはくで完全に包み、4本の試験管の外側から同じ量の光を2時間当てた。その後、試験管の中の様子を表に示した。

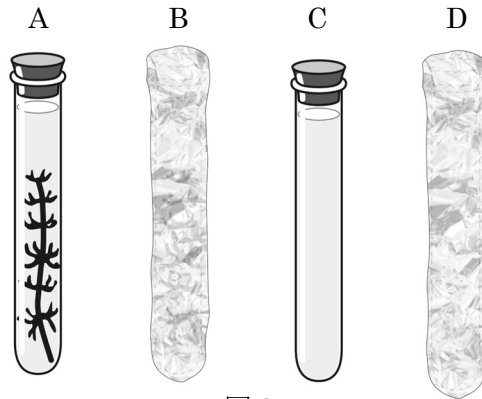


図2

表

オオカナダモの様子	1つの試験管内のオオカナダモから気泡が発生していた。
試験管内の液の色	試験管 A, B 内の液の色だけが変わっていた。

問1 試験管 A, B 内の液の色は実験によりそれぞれ何色になったと考えられるか、答えなさい。

問2 オオカナダモから気泡が発生していたのは、試験管 A～D のどれであるか、記号で答えなさい。また、この気泡の気体名を答えなさい。

問3 実験の結果から、試験管内のオオカナダモのはたらきによって BTB 溶液の色が変わったということを確認するには4本の試験管のうちどの2つの試験管を比べればよいか。正しいものを、次の(ア)～(カ)からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) 試験管 A と試験管 B      (イ) 試験管 A と試験管 C  
 (ウ) 試験管 A と試験管 D      (エ) 試験管 B と試験管 C  
 (オ) 試験管 B と試験管 D      (カ) 試験管 C と試験管 D

問4 試験管にオオカナダモを入れ、BTB 溶液を数滴加えて緑色に調整した水道水で試験管を満たしゴム栓をしたあと、少し光を通すガーゼで試験管をおおった。手順③と同じ量の光を2時間当てたあと、試験管の中の様子を観察すると試験管内の液の色は変わっておらず緑色のままであった。この理由について説明した次の文中の、a, b にあてはまる言葉を、それぞれ15字以内で答えなさい。

( a ) の量と ( b ) の量が等しかったから。

第三問 次の1, 2について答えなさい。

1 雲のでき方を調べるために、次の実験を行った。下の問1～問3に答えなさい。

[実験]

手順① 図1のように、ペットボトル内に少しふくらませたゴム風船と少量の水を入れ、デジタル温度計とピストンを通したゴム栓でふたをした。ピストンを勢いよく引くとゴム風船やデジタル温度計に変化が見られたが、その他の変化は見られなかった。

手順② 手順①と同様にペットボトル内に少しふくらませたゴム風船と少量の水を入れ、あらかじめ線香の煙を入れておいた。デジタル温度計とピストンを通したゴム栓でふたをした。ピストンを勢いよく引くとゴム風船やデジタル温度計に変化が見られ、ペットボトル内に白いくもりが生じた。

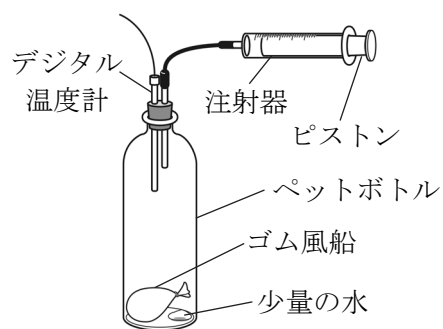


図1

問1 雲のできやすい場所として正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 上昇気流の起こる高気圧付近
- (イ) 下降気流の起こる低気圧付近
- (ウ) 上昇気流の起こる低気圧付近
- (エ) 下降気流の起こる高気圧付近

問2 手順①において、ピストンを勢いよく引いたときのゴム風船とデジタル温度計の変化について正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) ゴム風船はふくらみ、温度は上がった。
- (イ) ゴム風船はふくらみ、温度は下がった。
- (ウ) ゴム風船はしぼみ、温度は上がった。
- (エ) ゴム風船はしぼみ、温度は下がった。

問3 手順②における「線香の煙」のはたらきを、20字以内で答えなさい。

2 空気中に含まれる水蒸気量，高度と気温の変化について，次のことを調べた。下の問1～問4に答えなさい。

[調べたこと]

- ① 空気  $1\text{ m}^3$  中に含むことのできる水蒸気の最大量を「飽和水蒸気量」といい，飽和水蒸気量は気温が高いほど大きくなる。それぞれの気温における飽和水蒸気量を表に示した。
- ② 空気のかたまりは高度を上げると気温が下がるが，雲ができていないときは空気のかたまりが高度を  $100\text{ m}$  上げると気温は  $1^\circ\text{C}$  下がることがわかった。また，雲ができているときは空気のかたまりが高度を  $100\text{ m}$  上げると気温は  $0.5^\circ\text{C}$  下がることがわかった。

表

空気の温度 $[\text{C}^\circ]$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
飽和水蒸気量 $[\text{g}/\text{m}^3]$	4.8	5.2	5.6	5.9	6.4	6.8	7.3	7.8	8.3	8.8
空気の温度 $[\text{C}^\circ]$	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
飽和水蒸気量 $[\text{g}/\text{m}^3]$	9.4	10.0	10.7	11.4	12.1	12.8	13.6	14.5	15.4	16.3
空気の温度 $[\text{C}^\circ]$	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
飽和水蒸気量 $[\text{g}/\text{m}^3]$	17.3	18.3	19.4	20.6	21.8	23.1	24.4	25.8	27.2	28.8

問1 水蒸気を含んだ空気の温度をゆっくりと下げていくと，空気中に含まれる水蒸気量が飽和水蒸気量と等しくなり，水蒸気の一部が水滴になり始める。このときの温度を何というか，答えなさい。

問2  $26^\circ\text{C}$  で湿度  $36\%$  の空気のかたまりが，図2のA地点から山の斜面に沿って上がっていく。山頂に到達するまでに雲がある高度ででき始めて，山頂付近では雨を降らせている。そして，山頂を越えた空気のかたまりはB地点に降りていく。A地点から高さ何mの地点で雲ができ始めるか，100の倍数で答えなさい。

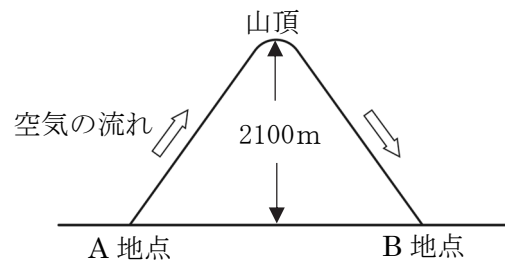


図2

問3 問2のとき，B地点での湿度は何%になるか，小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

問4 雲があるときの気温の下がり方が雲のないときと異なる理由として正しいものを，次の(ア)～(エ)から1つ選び，記号で答えなさい。

- (ア) 空気中の水蒸気が水滴になるとき，周囲に熱を放出するから。
- (イ) 空気中の水蒸気が水滴になるとき，周囲から熱をうばうから。
- (ウ) 空気中の水滴が水蒸気になるとき，周囲に熱を放出するから。
- (エ) 空気中の水滴が水蒸気になるとき，周囲から熱をうばうから。



第 四 問 次の 1, 2 について答えなさい。

1 二酸化炭素の発生について調べるために、次の実験を行った。下の問 1～問 4 に答えなさい。

[実験]

手順① 同じ大きさ、材質の栓付きプラスチック容器 A～E を用意した。図 1 のように、それぞれの容器に、ある濃さのうすい塩酸  $10\text{cm}^3$  を容器内にこぼれないように入れ、異なる質量の石灰石を入れて栓で密閉した。それぞれの容器全体の質量電子てんびんで測定した。

手順② それぞれの容器を傾けて、うすい塩酸と石灰石を容器内で混ぜ合わせて二酸化炭素を発生させた。気体の発生が見られなくなってから、反応後の全体の質量を測定した。

手順③ 図 2 のように、それぞれの試験管の栓を開けてしばらくしてから、全体の質量を測定した。

手順④ 手順①, ②, ③におけるそれぞれの容器の質量を測定した結果を表 1 にまとめた。(手順②の値は空白にしてある。)

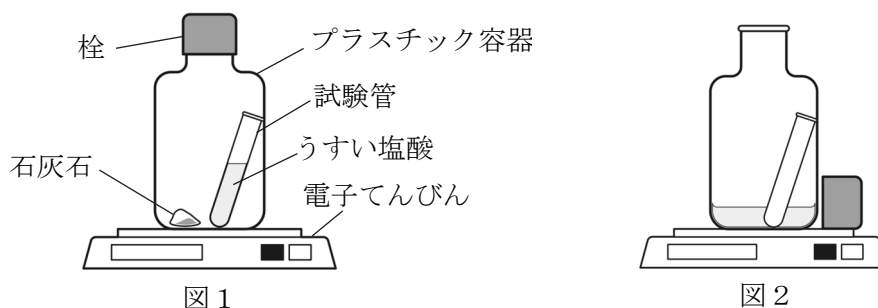


表 1

容器	A	B	C	D	E
石灰石の質量 [g]	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
手順① [g]	321.0	323.4	316.8	323.5	318.7
手順② [g]					
手順③ [g]	320.6	322.8	316.0	322.7	317.9

問 1 二酸化炭素の特徴として正しいものを、次の(ア)～(カ)からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) 無色無臭である。
- (イ) 同体積の空気より質量が小さい。
- (ウ) 水にほとんど溶けない。
- (エ) 石灰水を白くにごらせる。
- (オ) 空気中に体積で約 20% 含まれる。
- (カ) 吐く息の中で最も多く含まれる。

問 2 表 1 中の手順②の値について正しいものを、次の(ア)～(ウ)から 1 つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) それぞれ表中の手順①の結果と同じ値である。
- (イ) それぞれ表中の手順③の結果と同じ値である。
- (ウ) それぞれ表中の手順①と手順③の結果の値の間の値となる。

問3 実験で用いた塩酸  $10\text{cm}^3$  と過不足なく反応する石灰石は何 g であるか、答えなさい。また、そのときに発生する二酸化炭素は何 g であるか、答えなさい。

問4 石灰石には炭酸カルシウムが主成分として含まれており、それ以外の物質は不純物で、塩酸とは反応しないものとする。炭酸カルシウム  $1\text{g}$  が塩酸と反応すると二酸化炭素が  $0.44\text{g}$  発生することがわかっているとき、実験で用いた石灰石には質量で何%の炭酸カルシウムが含まれているか、小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

2 酸とアルカリ，中和について調べるために，次の実験を行った。下の問1～問3に答えなさい。

[実験]

ある濃さの希硫酸（溶液 X）とある濃さの水酸化バリウム水溶液（溶液 Y）を用意して、A～E の5つのビーカーにそれぞれ  $10\text{cm}^3$  の溶液 Y を入れたものを用意した。それぞれのビーカーにいろいろな体積の溶液 X を加えて混ぜた。それぞれのビーカーで生成した白色の沈殿物をろ過によって取りのぞいて、沈殿物の質量を測った。その結果を表2に示した。

表2

ビーカー	A	B	C	D	E
加えた溶液 X [ $\text{cm}^3$ ]	5	10	15	20	25
沈殿物の質量 [g]	0.20	0.40	0.48	0.48	0.48

問1 実験において、各ビーカーで生じた白色の沈殿物の物質名とその化学式を答えなさい。

問2 実験において、ビーカーB とビーカーC 中のそれぞれの溶液 X と Y の混合液に緑色に調整した BTB 溶液を滴下すると溶液の色は何色になるか、答えなさい。

問3 実験において、溶液 Y  $10\text{cm}^3$  を中性にするために必要な溶液 X の体積は何  $\text{cm}^3$  であるか、答えなさい。また、 $14\text{cm}^3$  の溶液 X と  $12\text{cm}^3$  の溶液 Y を混ぜ合わせたときに生成する白色の沈殿物の質量は何 g であるか、答えなさい。

第五問 次の1, 2について答えなさい。

1 電流が流れる導線が磁界から受ける力について調べるために、次の実験を行った。下の問1～問4に答えなさい。

[実験]

手順① 2Ωの電熱線Aと4Ωの電熱線Bを用意し、電熱線Aを図1のようにつないで、電源の電圧を6Vにして電流を流した。

手順② U字型磁石を図1のように導線の一部に近づけると、導線がある方向に力を受けて動いた。

手順③ 電源の電圧を6Vにして、電熱線AとBを直列、並列につないだりして手順②と同じ実験を行った。

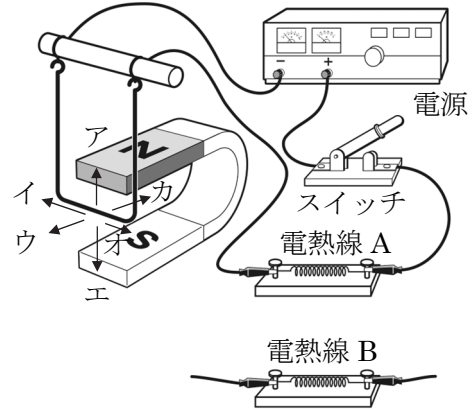


図1

問1 手順①において、電熱線Aを流れる電流の大きさ、電熱線Aの消費電力を答えなさい。

問2 手順②において、導線が動いた方向として正しいものを、図1のア～カから1つ選び、記号で答えなさい。また、図1の場合と反対方向に導線を動かすための操作として正しいものを、次の(ア)～(エ)からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) 図1の磁石の極はそのまま、電源の極を反対にする。
- (イ) 図1の電源の極と、磁石の極を反対にする。
- (ウ) 図1の電熱線Aの接続を反対にする。
- (エ) 図1の電源の極はそのまま、磁石の極を反対にする。

問3 手順③において、導線の動く振れ幅が最も大きいと考えられる電熱線A, Bのつなぎ方として正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 電熱線Aのみを使用する。
- (イ) 電熱線Bのみを使用する。
- (ウ) 電熱線Aと電熱線Bを直列につないだものを使用する。
- (エ) 電熱線Aと電熱線Bと並列につないだものを使用する。

問4 次の文は電流が磁界から受ける力について説明したものである。文中の①と②の( )にあてはまる言葉を、ア, イから1つずつ選び、記号で答えなさい。

電流が外部の磁界から受ける力は、電流がつくりだす磁界と外部の磁界が①(ア 強め合う イ 弱め合う) 方向から②(ア 強め合う イ 弱め合う) 方向にはたらく。

2 発電機の仕組みについて調べるために、次の実験を行った。下の問1～問3に答えなさい。

[実験]

手順① 図2のように、コイルに抵抗をつないでコイルの上端に棒磁石のN極を近づけると図2の矢印の向きに電流が流れた。

手順② 図3のように、棒磁石のS極をコイルの上端から遠ざけたとき、流れる電流の向きを調べた。

手順③ 図4のように、2つのコイル1, 2を棒でぶら下げてコイルの端子Aと端子Dを、コイルの端子Bと端子Cを導線でつなぎ、2つのU字型磁石（どちらも上がN極）1, 2を置いた。コイル2を動かして、コイル1を流れる電流の向きとコイル1の動く向きを調べた。

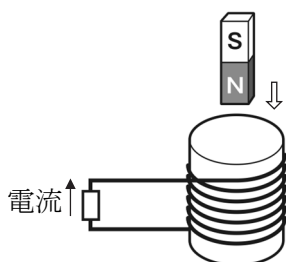


図2

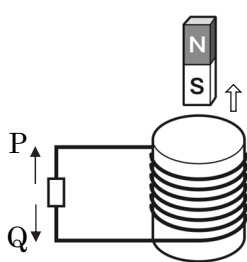


図3

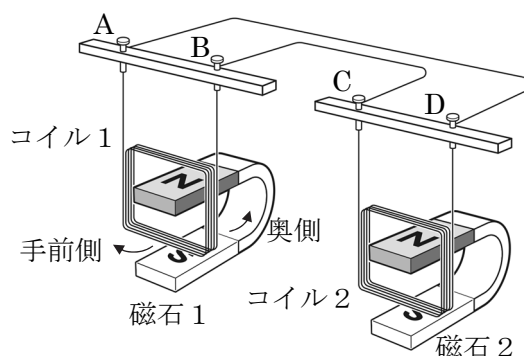


図4

問1 コイル内を通過する磁界に変化をもたらすことによって流れる電流を何というか、答えなさい。

問2 手順②において、流れる電流の向きとして正しいものを、図3のP, Qから選び、記号で答えなさい。また、より大きな電流を得るための操作として正しいものを、次の(ア)～(エ)からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) 磁石を動かす速さを速くする。
- (イ) コイルの巻き数を多くする。
- (ウ) コイルの長さを長くする。
- (エ) 磁石の磁力を強くする。

問3 手順③において、コイル2を手前に動かした場合、コイル1を流れる電流の向きとコイル1の動く向きについて正しいものを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) A→Bの向きに電流は流れ、コイル1は図4の手前側に動く。
- (イ) A→Bの向きに電流は流れ、コイル1は図4の奥側に動く。
- (ウ) B→Aの向きに電流は流れ、コイル1は図4の手前側に動く。
- (エ) B→Aの向きに電流は流れ、コイル1は図4の奥側に動く。

**B 日程**

**解答用紙 [理科]**

\*印の欄は記入しないこと。

\*

**第一問**

1

問1		問2		問3		問4		問5	
----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

\* \_\_\_\_\_

2

問1		問2		問3		問4		問5	
----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

\* \_\_\_\_\_

**第二問**

\*

1

問1	
問2	A 名前 記号 B 名前 記号
	C 名前 記号
問3	

\* \_\_\_\_\_

2

問1	A 色 B 色
問2	記号 気体名
問4	a
	b

\* \_\_\_\_\_

**第三問**

\*

1

問1		問2	
問3			

\* \_\_\_\_\_

2

問1		問2	m	問3	%	問4	
----	--	----	---	----	---	----	--

\* \_\_\_\_\_

\*

**第四問**

1

問1		問2	
問3	石灰石 g	二酸化炭素 g	問4 %

\* \_\_\_\_\_

2

問1	物質名	化学式	
問2	B 色	C 色	問3 溶液 X cm <sup>3</sup> 質量 g

\* \_\_\_\_\_

**第五問**

\*

1

問1	電流 A	電力 W
問2	導線の動いた方向	反対に動かす操作
問3	問4 ①	②

\* \_\_\_\_\_

2

問1			
問2	電流の向き 操作	問3	

\* \_\_\_\_\_

受験番号		得点	* <input type="text"/>
------	--	----	------------------------

**B 日程**

**解答用紙 [理科]**

\*印の欄は記入しないこと。

\*

**第一問**

1 \* \_\_\_\_\_

問1	(ア), (ウ)	問2	(ウ)	問3	(イ)	問4	(ウ)	問5	(ウ)
----	----------	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----

2 \* \_\_\_\_\_

問1	(イ), (ウ)	問2	(ア)	問3	(ア)	問4	(イ)	問5	(ア)
----	----------	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----

**第二問**

\*

1 \* \_\_\_\_\_

問1	(エ)	
問2	A 名前: 細胞壁 記号: (ア)	B 名前: 葉緑体 記号: (エ)
	C 名前: 核 記号: (イ)	
問3	(ア), (エ)	

2 \* \_\_\_\_\_

問1	A 青色	B 黄色		
問2	記号 A	気体名 酸素	問3	(イ), (オ)
問4	a	光合成で吸収する二酸化炭素		
	b	呼吸で放出する二酸化炭素		

**第三問**

\*

1 \* \_\_\_\_\_

問1	(ウ)	問2	(イ)
問3	水蒸気が水滴になるときの凝結核となる。		

2

問1	露点	問2	1700 m	問3	29 %	問4	(ア)
----	----	----	--------	----	------	----	-----

\* \_\_\_\_\_

**第四問**

\*

1 \* \_\_\_\_\_

問1	(ア), (エ)	問2	(ア)	
問3	石灰石 2.0 g	二酸化炭素 0.8 g	問4	91 %

2

問1	物質名 硫酸バリウム	化学式 BaSO <sub>4</sub>			
問2	B 青色	C 黄色	問3	溶液 X 12 cm <sup>3</sup>	質量 0.56 g

**第五問**

\*

1 \* \_\_\_\_\_

問1	電流 3 A	電力 18 W	
問2	導線の動いた方向 ウ	反対に動かす操作 (ア), (エ)	
問3	(エ)	問4	① ア ② イ

2

問1	誘導電流			
問2	電流の向き Q	操作 (ア), (イ), (エ)	問3	(イ)

受験番号		得点	*
------	--	----	---