

# 令和8年度 入学試験問題

## 理 科

九州国際大学附属中学校

### 【注意事項】

- 1 開始合図のチャイムが鳴るまで、この問題用紙の中を見てはいけません。
- 2 開始合図のチャイムが鳴ったら、最初に解答用紙と問題用紙に受験番号・氏名を書きなさい。
- 3 試験時間は30分です。
- 4 解答はすべて、問題の指示にしたがって解答用紙に記入しなさい。
- 5 問題用紙で、印刷がはっきりしないところがあったら、静かに手をあげなさい。
- 6 答案ができあがっても、終了合図のチャイムが鳴るまで静かに着席していなさい。

受験 番号				氏 名	
----------	--	--	--	--------	--

1 人の体のつくりとはたらきについて、次の問いに答えなさい。

問1 九太郎さんたちが、血液中にとり入れられた酸素のゆくえについて会話をしています。



(1) 人は酸素を体にとり入れ、二酸化炭素を体の外に出しています。このはたらきを何といいますか。

(2) (1)のはたらきを行っている臓器ぞうきの名前を答えなさい。

(3) はく動と脈はくの回数について、次のア～ウの中から、正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア はく動の回数より脈はくの回数の方が多い。

イ はく動の回数より脈はくの回数の方が少ない。

ウ はく動の回数と脈はくの回数がほとんど同じである。

(4) 血液中にとり入れられた酸素は、血液がじゅんかんすることによって全身に運ばれています。血液の流れをつくるしくみについて、次のア～エの中から、正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 血管の動き（はく動）によって、心臓の動き（脈はく）が生まれ、全身に血液がじゅんかんする。

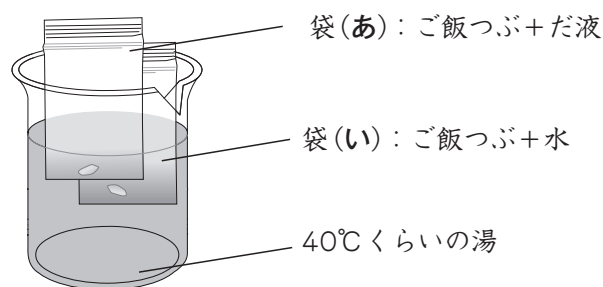
イ 血管の動き（脈はく）によって、心臓の動き（はく動）が生まれ、全身に血液がじゅんかんする。

ウ 心臓の動き（はく動）によって、血管の動き（脈はく）が生まれ、全身に血液がじゅんかんする。

エ 心臓の動き（脈はく）によって、血管の動き（はく動）が生まれ、全身に血液がじゅんかんする。

問2 ご飯にふくまれているデンプンが、だ液によってどのように変化するか、ヨウ素液を使って調べました。

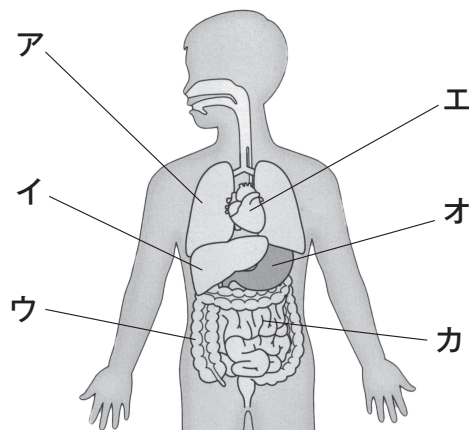
- 【実験】
- ① 袋(あ)と袋(い)に、それぞれご飯を1つぶずつ入れて袋の上から指でつぶす。
  - ② 袋(あ)にはだ液を入れ、袋(い)には同じくらいの量の水を入れ、それぞれ、袋の上から指でよくもむ。
  - ③ 2つの袋を40℃くらいの湯を入れたビーカーに入れて3分間待つ。
  - ④ 2つの袋を湯からとり出し、もう一度それぞれの袋の上から指でよくもんでから、再び湯に入れて3分間待つ。
  - ⑤ 2つの袋を湯からとり出し、それぞれにヨウ素液を1、2滴ずつ加える。



- (1) 2つの袋を40℃くらいの湯に入れるのはなぜですか。その理由を簡単に答えなさい。
- (2) デンプンにヨウ素液を加えると何色に変わりますか。
- (3) 【実験】⑤で、袋(い)の色は変わりましたが、袋(あ)の色はあまり変わりませんでした。この結果をもとに、次の文の( )の中にあてはまる言葉を入れて文章を完成させなさい。

この実験から「だ液にはデンプンを( )はたらきがある」ことが分かる。

- (4) 口から入った食べものは、こう門までの通り道で、体に吸収されやすい養分に変わっていきます。この通り道にある臓器を下の図のア~カの中からすべて選び、記号で答えなさい。



2 水よう液の性質について、次の問いに答えなさい。

問1 5種類の水よう液があります。これらの水よう液は下のどれかであることがわかっていますが、ラベルがはられていません。そこで、これらを水よう液A～Eとします。

食塩水	塩酸	石灰水	アンモニア水	炭酸水
-----	----	-----	--------	-----

<実験1> 水よう液を蒸発皿に少量とって熱した。

<実験2> 水よう液をリトマス紙につけ、色の変化を調べた。

水よう液	A	B	C	D	E
<実験1>	何も残らない	固体が残った	何も残らない	固体が残った	何も残らない
<実験2>	青色リトマス紙が赤くなった	赤色リトマス紙が青くなった	赤色リトマス紙が青くなった	色が変わらなかった	青色リトマス紙が赤くなった

(1) 水よう液Cと水よう液Dは何ですか。名前を答えなさい。

(2) 2つの実験では、水よう液Aと水よう液Eの区別ができません。そこで、においを確認してみると、水よう液Eを熱したときに、においがしました。水よう液Eは何ですか。名前を答えなさい。

(3) 2つの水よう液をまぜると、白くにごりました。どの水よう液とどの水よう液をまぜましたか。A～Eの中から選び、記号で答えなさい。

問2 九太郎さんは、家の中を探検して、次のA～Dの4つの液体を見つけました。そして、それぞれを安全な方法で調べ、次のようなメモを残しています。

- A 冷蔵庫で見つけた 炭酸水
- B 洗面所で見つけた せっけん水
- C 玄関で見つけた アルコール消毒薬
- D 食料庫で見つけた 食酢

[メモ1] この液体は、独特のにおいがして、手につけるとスースーした。

[メモ2] この液体は、ぬるぬるしていたが、水よう液ではなかった。

[メモ3] この液体は、食品なので味を調べた。ガラスのコップにとり出して…

[メモ4] この液体は、食品なので味を調べた。ガラスのコップにとり出して…

- (1) [メモ1] の液体はA～Dのどれですか。記号で答えなさい。
- (2) [メモ2] の液体が水よう液ではない理由を簡単に答えなさい。
- (3) [メモ3] と [メモ4] だけではどの液体か区別できません。これを区別するためには、ガラスコップにとり出してどのように調べたらいいですか。次のア～ウの中から、正しく説明しているものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア ガラスコップの中身をスプーンでかき混ぜたとき、あわが出るものと出ないもので区別する

イ 液体をリトマス紙につけたとき、リトマス紙の色が青色から赤色に変化するものと変化しないもので区別する

ウ においをかいだとき、鼻にツンとくるにおいがするものと甘いにおいがするもので区別する

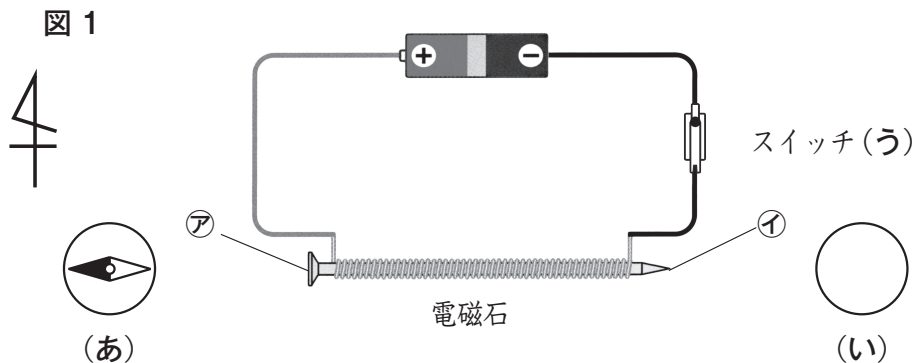
- (4) 九太郎さんがさらに家の中を探検すると、台所やお風呂に液体洗剤がたくさんあるのを見つけました。

[メモ5] 台所で見つけた食器用洗剤やお風呂で見つけた風呂掃除用洗剤には、いろいろな種類があった。リトマス紙で調べたら、洗剤によって色の変化がちがっていた。

家の中にある洗剤のうち、油汚れをすばやく落としたいときに使う洗剤は、どれも赤色リトマス紙を青色に変えました。この洗剤は酸性・中性・アルカリ性のどれですか。

3 電磁石のはたらきについて、次の問いに答えなさい。

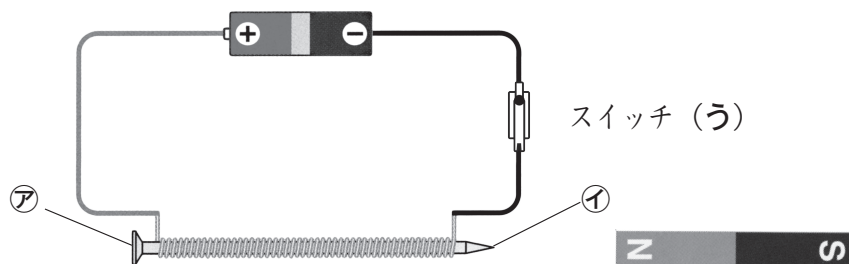
問1 ビニル導線で作ったコイルの中に鉄心てっしんを入れた電磁石を使って、図1のような回路をつくりました。スイッチ(う)を入れると、方位磁針(あ)のN極は左を向きました。



- (1) 電磁石の(ア)の部分は何極になっていますか。
- (2) 方位磁針(い)の針はどちらを向きますか。次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。



- (3) 電磁石が動かないように固定して、スイッチ(う)を入れます。下の図のように、棒磁石を電磁石の(イ)の近くに置くと、棒磁石はどのように動きますか。次のア～ウの中から1つ選び、記号で答えなさい。



- ア 電磁石にくっつく。
- イ 電磁石からはなれる。
- ウ 動かない。

(4) 図1の乾電池の+と-を入れかえてから、スイッチ(う)を入れました。方位磁針(あ)の針はどちらを向きますか。次のア~エの中から1つ選び、記号で答えなさい。



ア



イ



ウ



エ

(5) スイッチ(う)を切ると、方位磁針(あ)の針はどちらを向きますか。次のア~エの中から1つ選び、記号で答えなさい。



ア



イ

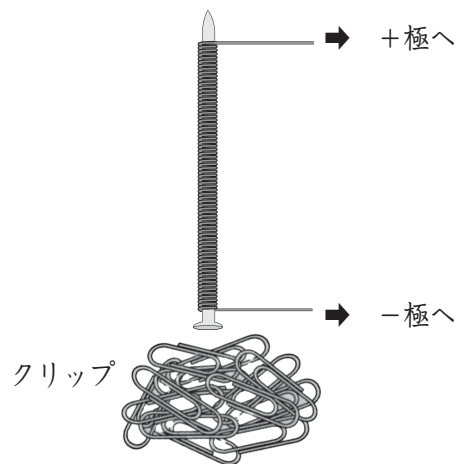


ウ



エ

問2 下の図のように、電磁石をコイルの巻き数や乾電池の数、乾電池のつなぎ方を変えて、電磁石に引きつけられるクリップの数を調べました。下の表はその結果です。



	コイルの巻き数	乾電池の数	電池のつなぎ方	クリップの数		
				1回目	2回目	3回目
<b>A</b>	50回	2個	直列つなぎ	9	7	7
<b>B</b>	50回	1個	—	3	4	3
<b>C</b>	50回	2個	並列つなぎ	3	3	3
<b>D</b>	100回	2個	直列つなぎ	12	12	13
<b>E</b>	100回	1個	—	8	9	8
<b>F</b>	100回	2個	並列つなぎ	8	7	8

(1) コイルの巻き数が50回するときも100回するときも同じ長さの導線を使います。その理由を簡単に説明しなさい。

(2) 表からわかったことをまとめました。次の文の( )の中にあてはまる言葉を入れて文章を完成させなさい。ただし( )の中には同じ言葉が入ります。

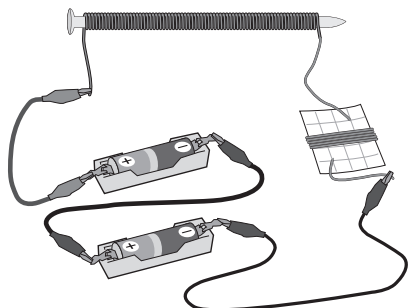
(わかったこと)

**A**と**B**をくらべると、直列につないだ乾電池の数が( )ほど、電磁石に引きつけられたクリップの数が増え、**B**と**E**をくらべると、コイルの巻き数が( )ほど、電磁石に引きつけられたクリップの数が増えることがわかる。

(3) 次のア～エの中から、電磁石の強さがもっとも強くなる回路を選び、記号で答えなさい。  
ただし、ア～エの導線の長さはすべて同じです。

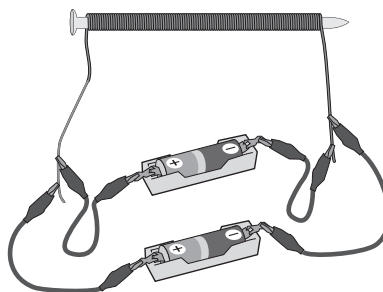
ア

50回巻き



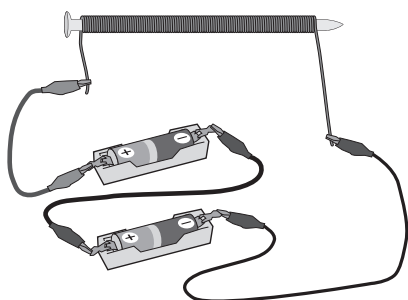
イ

100回巻き



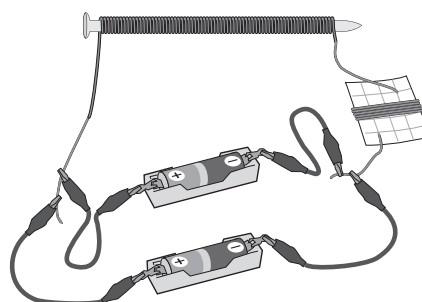
ウ

100回巻き



エ

50回巻き



4 天気と気温について、次の問いに答えなさい。

問1 天気によって、1日の気温の変化にどのようなちがいがあるか調べました。

<観察>

北九州市八幡東区のある場所で、午前9時から午後3時までの1時間ごとの天気と気温を調べる。別の日に、同じように天気と気温を調べる。

<結果>

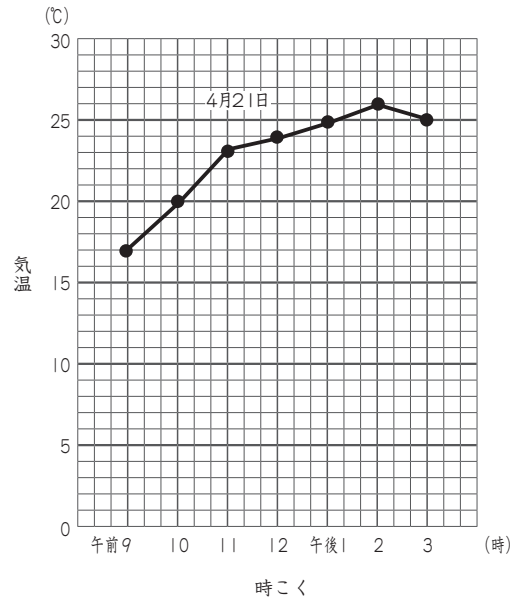
4月21日

時こく	午前9時	10時	11時	12時	午後1時	2時	3時
天気	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
気温(℃)	17	20	23	24	25	26	25

4月23日

時こく	午前9時	10時	11時	12時	午後1時	2時	3時
天気	雨	雨	雨	くもり	くもり	くもり	くもり
気温(℃)	14	14	15	14	14	14	14

(1) <結果>の表をもとに、4月21日の気温を、グラフにまとめました。同じように、4月23日の気温をグラフにまとめなさい。



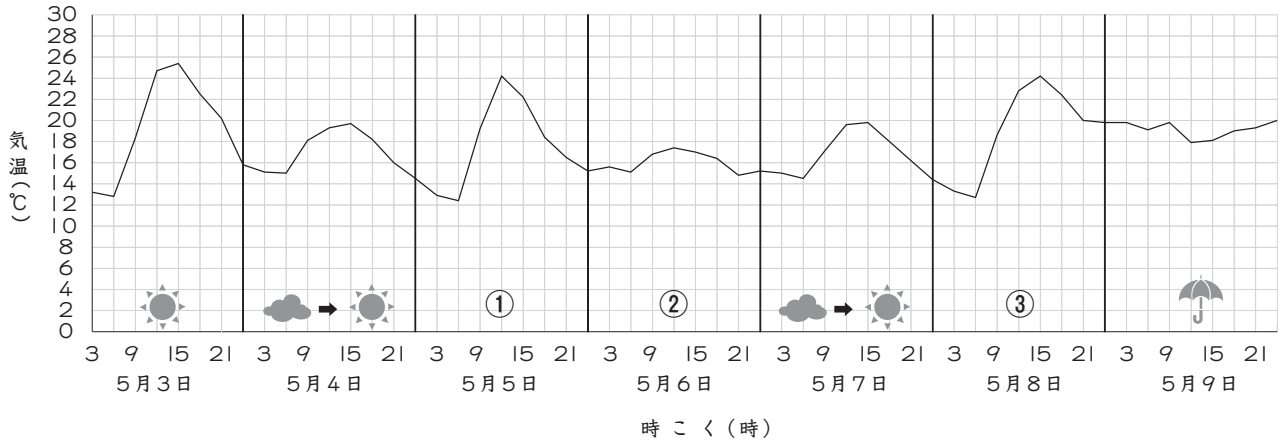
(2) (1)のグラフをもとに、<わかったこと>をまとめました。次の文の( )の中にあてはまる言葉を答えなさい。

<わかったこと>

- 1日の気温は、日中が高く、朝や夜に低いことが多い。
- 晴れの日、気温の変化が( ① )。
- くもりや雨の日、気温の変化が( ② )。

(3) 下のグラフは、同じ場所での5月3日から1週間の気温の変化を表しています。①～③の天気としてふさわしいものを、下のア～エの中から選び、それぞれ記号で答えなさい。

1 週間の気温の変化



問2 気温をはかるときや「晴れ」と「くもり」を決めるときは、決まりにしたがってはかたり、決めたりしています。

(1) 次の①～③のうち、気温をはかる決まりとして、正しいものには○、まちがっているものには×を書きなさい。

- ① 気温は地面から 1.2～1.5m の高さではかる。
- ② 周りをかべなどでさえぎり、直接風が当たらないところではかる。
- ③ 日光が温度計に直接当たるようにする。

(2) 「晴れ」と「くもり」の決め方について、九太郎さんと国子さんが会話をしています。



このときの天気は「晴れ」と「くもり」のどちらですか。二人の会話から答えなさい。







