

1 植物と動物について、以下の問いに答えなさい。

I. 植物について、以下の問いに答えなさい。

【実験1】

ある日の午後、アサガオの葉3枚をアルミホイルでそれぞれ包み、光が当たらないようにしました。翌朝、3枚のうちの1枚（葉A）について、デンプンがあるかを調べました。残りの2枚のうちの1枚（葉B）はアルミホイルをはずして光を当てました。午後に、（葉B）とアルミホイルで包んでおいた葉（葉C）にデンプンがあるかを調べました。

（問1）葉にデンプンがあるかどうかを調べるための手順（ア）～（オ）を正しい順に並べ替えなさい。ただし、間違った手順が1つ入っています。

- （ア）うすいヨウ素液に葉をつける。
- （イ）お湯に葉をつけて、やわらかくする。
- （ウ）お湯であたためたエタノールに葉をつける。
- （エ）ふっとうしたエタノールに葉をつける。
- （オ）お湯で葉を洗う。

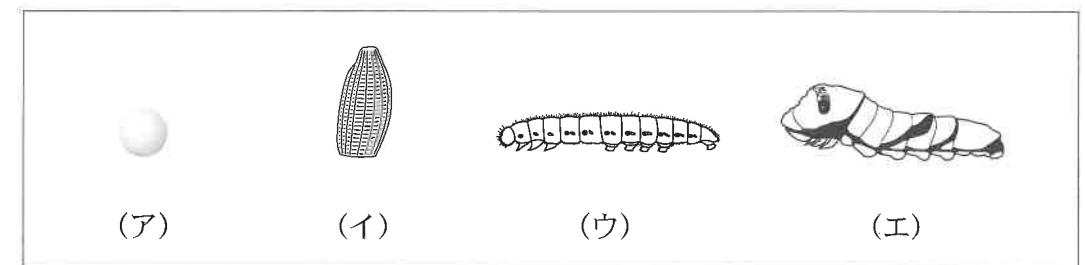
（問2）翌朝、3枚のうちの1枚（葉A）について、デンプンがあるかを調べた理由を（ア）～（エ）から1つ選び、記号で答えなさい。

- （ア）光を当てたあとには、デンプンがあることを確かめるため。
- （イ）光を当てたあとには、デンプンがないことを確かめるため。
- （ウ）光を当てるまえには、デンプンがあることを確かめるため。
- （エ）光を当てるまえには、デンプンがないことを確かめるため。

（問3）【実験1】の結果、葉に光が当たるとデンプンができるということが分かりました。（葉A）～（葉C）はどのような結果となりましたか。葉がヨウ素液で青紫色になった場合は○、ならなかった場合は×と答えなさい。

II. 動物について、以下の問いに答えなさい。

（問4）モンシロチョウの卵と幼虫を（ア）～（エ）からそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。



（問5）卵から成虫に育つとき、さなぎの時期があるものを（ア）～（カ）からすべて選び、記号で答えなさい。

- | | | |
|----------|--------|-----------|
| （ア）トンボ | （イ）バッタ | （ウ）テントウムシ |
| （エ）カブトムシ | （オ）セミ | （カ）カマキリ |

（問6）トンボ・セミ・クモ・カブトムシがそれぞれ1匹います。この4匹の、はねと足の合計はそれぞれいくつか答えなさい。

2 以下の問いに答えなさい。

I. 何がとけているのかわからない水溶液Aがあります。水溶液Aは食塩水、炭酸水、アンモニア水、うすい塩酸、水酸化ナトリウム水溶液のいずれかです。この水溶液Aが何かを調べるために【実験2】～【実験5】を行いました。以下の問いに答えなさい。

【実験2】赤色リトマス紙に水溶液Aをつけたところ、色に変化はなかった。

【実験3】水溶液Aを石灰水に加えても変化は見られなかった。

【実験4】水酸化ナトリウム水溶液を水溶液Aに加えたあと、水を蒸発させると容器に白色の固体が付着した。

【実験5】水溶液Aにアルミニウム片を入れると、気体が発生した。

(問1) 【実験2】からわかる水溶液Aの性質を説明しなさい。

(問2) 【実験2】～【実験5】の結果から、水溶液AにBTB溶液を加えると何色に変化するか答えなさい。

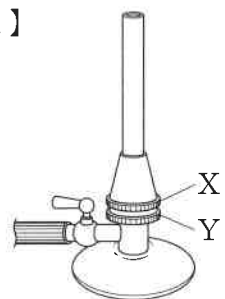
(問3) 【実験2】～【実験5】の結果から、考えられる水溶液Aを1つ答えなさい。

(問4) 【実験5】の結果、気体が発生しなかったとすると、考えられる水溶液Aを1つ答えなさい。

II. ガスバーナーの正しい使用方法について、以下の問いに答えなさい。

(問5) 【図1】のXの役割を(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

【図1】



- (ア) 空気の量を調節する。
- (イ) ガスの量を調節する。
- (ウ) 空気をろ過してきれいにする。
- (エ) ガスをろ過してきれいにする。

(問6) 【操作1】～【操作4】はガスバーナーに火をつけるための手順を表しています。青色の炎にするためには、【操作4】の後にどのような操作を行えばよいですか。【図1】のXとYの両方の記号を使って説明しなさい。

【操作1】ガスの元栓を開ける。

【操作2】ガスバーナーのコックを開ける。

【操作3】マッチの火をガスバーナーの口に近づける。

【操作4】ガス調節ねじを開けて、火をつける。

3 以下の問いに答えなさい。

(問1) 【図2】は月・地球・太陽が一直線に並んだ様子を表しています。このときに起こる現象を漢字で答えなさい。

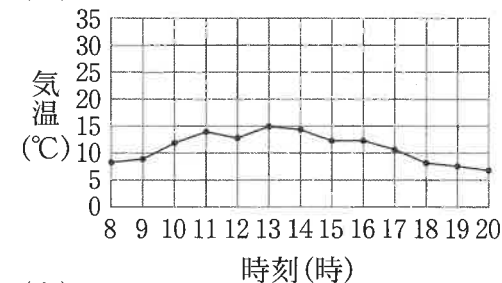
【図2】



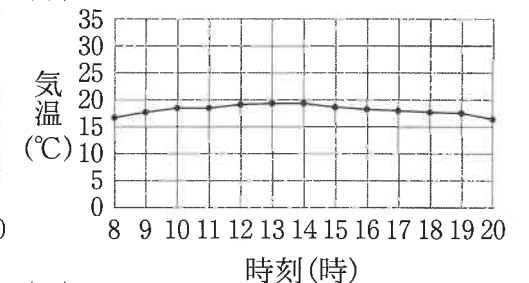
(問2) 月が光って見えるのはなぜですか。簡単に説明しなさい。

(問3) 次の(ア)～(エ)のグラフは、異なる時期に観測した1日の気温変化を表しています。また、【記録1】～【記録3】は(ア)～(エ)のうちのある1日についての、Aくんの観察記録です。観察記録からその日の気温変化を表すグラフを、(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

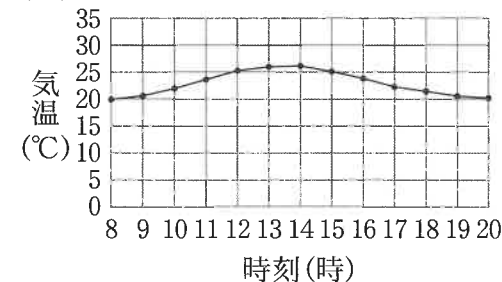
(ア)



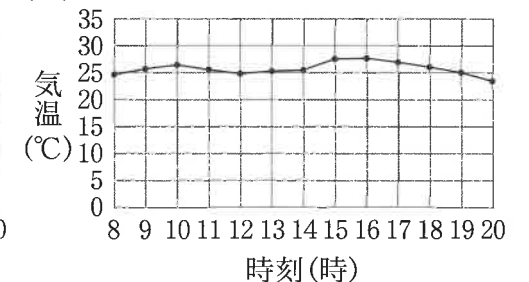
(イ)



(ウ)



(エ)



【記録1】午前9時 くもり 厚い雲が増えた。太陽はほとんど見えなかった。

【記録2】正午 雨 空一面雨雲でいっぱいになった。

【記録3】午後3時 晴れ 雲はほとんどなくなり、太陽がまぶしかった。

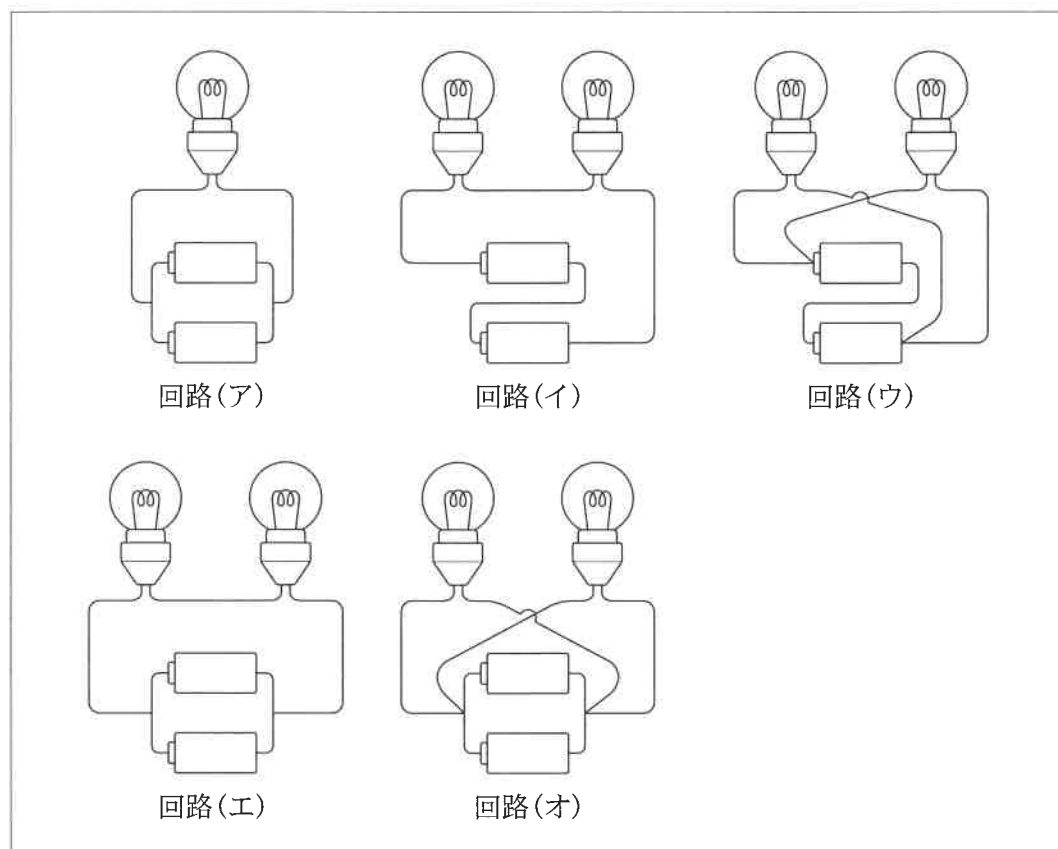
(問4) (問3)の(ア)のグラフにおける最高気温は何℃ですか。整数で答えなさい。

(問5) 次の文章の(a) (b)に入る適当な語句を答えなさい。

『水のはたらきでできた地層は、水に流された砂やどろが(a)をくり返すことでできる。また、(a)した砂やどろは、その上に(a)した物の重みで長い時間をかけて固まり、岩石となる。どろが固まってできた岩石は(b)という。』

4 電池と豆電球，エナメル線，くぎを使って回路を作り実験をしました。以下の問いに答えなさい。

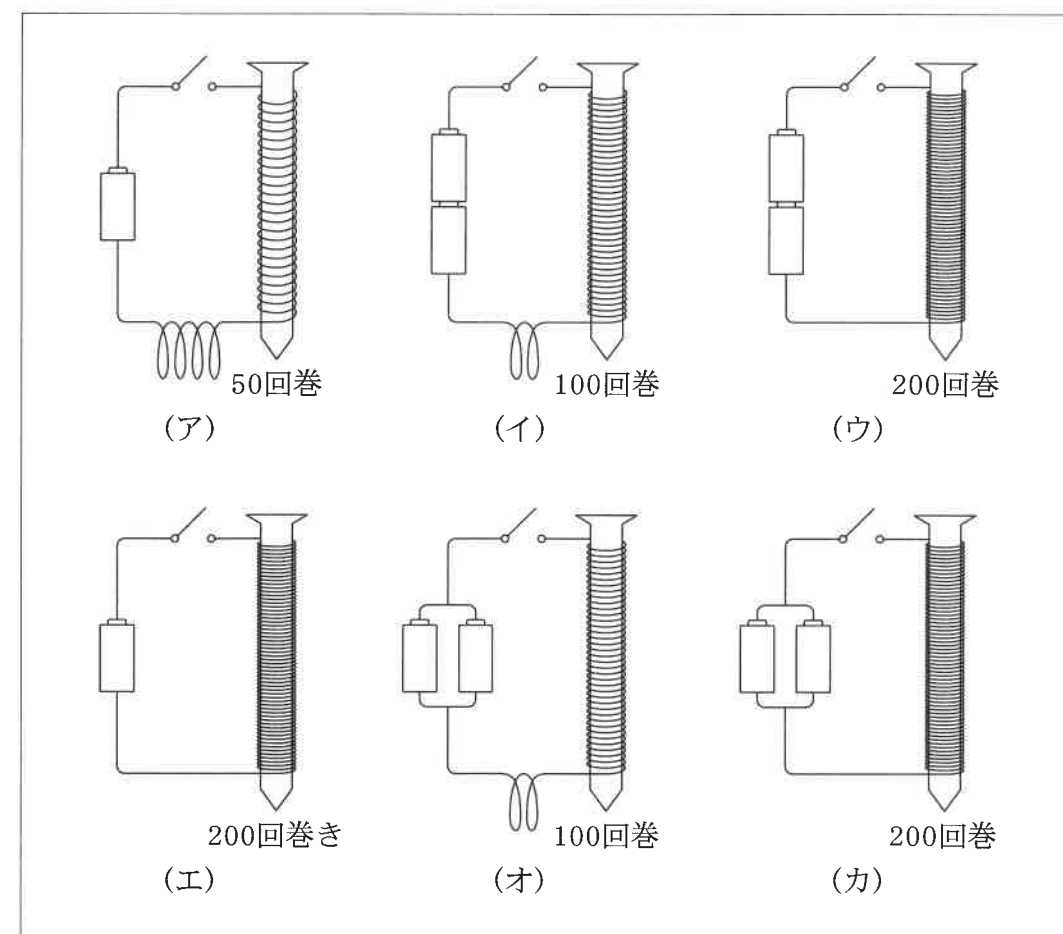
(問1) 電池と豆電球をつないで回路を作りました。次の回路のうち，豆電球の明るさが一番明るくなるものを(ア)～(オ)から1つ選び，記号で答えなさい。ただし，使った電池と豆電球はすべて同じものとしします。また，回路(ア)のような電池のつなぎ方を何つなぎというか答えなさい。



(問2) (ア)～(カ)の中で，電気が流れるものをすべて選び，記号で答えなさい。

(ア) アルミ缶	(イ) スチール缶	(ウ) 消しゴム
(エ) ペットボトル	(オ) 10円玉	(カ) 1円玉

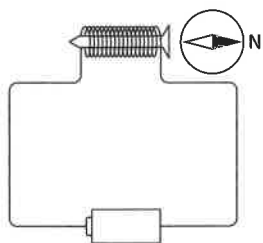
(問3) 電池とエナメル線，くぎを使って電磁石を作りました。次の電磁石のうち最も強い磁石になるものを(ア)～(カ)から1つ選び，記号で答えなさい。ただし，使ったエナメル線はすべて同じ長さのものです。(50回巻，100回巻では余ったニクロム線も図には描かれています。)



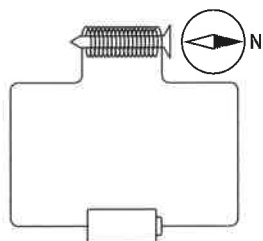
(問4) (問2)の(ア)～(カ)の中で，電気が流れるが磁石にはつかないものをすべて選び，記号で答えなさい。

(問5) 電池とエナメル線、くぎを使って電磁石を作り、方位磁針を置くと【図3】のようになりました。電池の向きを変えたときの方位磁針の針の向きが正しいものを(ア)～(エ)からすべて選び、記号で答えなさい。

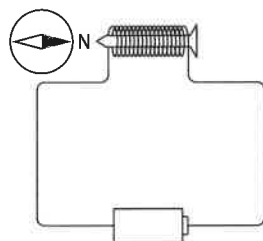
【図3】



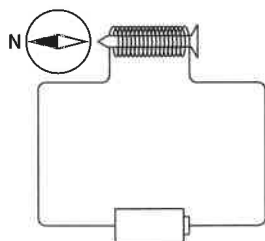
(ア)



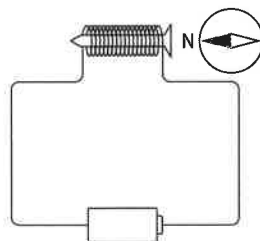
(イ)



(ウ)



(エ)



受験番号	
名 前	

令和2年度 前期 近畿大学附属広島中学校福山校 入学試験 理 科 解答用紙

1

問1	→	→	→	問2	
問3	葉A	葉B	葉C		
問4	卵	幼虫		問5	
問6	はね		枚	足	本

得 点

2

問1			
問2	色	問3	
問4		問5	
問6			

得 点

3

問1			
問2			
問3		問4	℃
問5	(a)	(b)	

得 点

4

問1	記号		つなぎ
問2		問3	
問4		問5	

得 点

総 得 点