

平成28年度 樟蔭中学校 入学試験 問題用紙(1次A入試)

【理科】

平成28年1月16日 実施

解答は解答用紙の所定の欄に記入すること。

- 【1】電磁石のはたらきの大きさを調べるために、図1のように回路をつなぎました。電磁石のはたらきの大きさは、表に示した「かん電池の数」と「導線のまき数」を変えることで比べました。かん電池の数を変えるときは導線のまき数は変えず、導線のまき数を変えるときはかん電池の数を変えないものとします。また、図1では、電流計に導線がつながっていませんが、正しくつながっているものとします。

変える条件		
かん電池の数	1個	50回
	2個	100回
	3個	150回

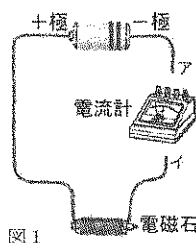


図1

- (1)電流計の+端子とつながっているのは、図1のア、イのどちらの導線ですか。

- (2)図2は電流計の-端子の500mAにつないだときのようすです。回路に流れている電流は何Aですか。

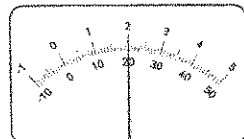


図2

- (3)電磁石のはたらきの大きさを比べる方法として最も適当なものを、次のア～エから1つ選びなさい。

- ア. 電磁石にくっつく、プラスチック片の数を調べる
イ. 電磁石にくっつく、鉄のゼムクリップの数を調べる
ウ. 電磁石にくっつく、ねんどの重さを調べる
エ. 電磁石にくっつく、アルミニウムはくの重さを調べる

- (4)電磁石のはたらきが一番大きくなるのは、(ア)個のかん電池を(イ)つなぎにし、コイルのまき数を(ウ)回にしたときでした。()にあてはまる語句、または数値を答えなさい。

- (5)電磁石を利用した道具として正しいものを、次のア～エから1つ選びなさい。

- ア. モーター イ. ペンライト ウ. 電球 エ. 電卓

- 【2】酸素、二酸化炭素、アンモニア、空気のいずれか1種類の気体が入った4個の集気びんを用意し、(I)～(IV)の実験を行って気体の性質を調べました。表はその結果をまとめたものです。実験を行うごとに、集気びんの中の気体は新しく入れかえてあり、集気びんのふたも閉めてあるものとします。

- (I)色を見た。 (II)ふたを開けてにおいをかいだ。

- (III)火のついた線香を入れたあと、ふたを閉めた。 (IV)石灰水を入れてふった。

	集気びんA	集気びんB	集気びんC	集気びんD
(I)	なし	なし	なし	なし
(II)	あり	なし	なし	なし
(III)	①	しばらくしてから消えた	②	③
(IV)	変化なし	変化なし	白くにごった	変化なし

- (1)アンモニアが入っている集気びんを、A～Dから1つ選びなさい。
(2)二酸化炭素が入っている集気びんを、A～Dから1つ選びなさい。
(3)表中の①～③に入る結果として正しいものを、次のア～エからそれぞれ1つずつ選びなさい。
ア. そのまま燃え続けた イ. すぐに消えた
ウ. しばらくしてから消えた エ. はげしく燃えた

- (4)(III)の実験のあと、中に入っている気体がほとんど別の気体に変わっている集気びんを、A～Dから1つ選びなさい。

- (5)(III)の実験のあと、気体を新しく入れかえずに、そのまま(IV)の実験を行いました。石灰水が白くにごった集気びんを、A、B、Dからすべて選びなさい。

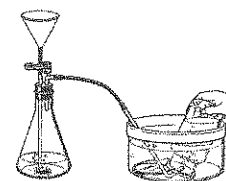
- (6)次の文は、ある気体を発生させる方法についてのべたものです。

()にあてはまる器具の名まえを答えなさい。

- (ア)に少量の二酸化マンガンを入れて、右図のような装置を組み立てる。うすめた過酸化水素水を(イ)から少しずつ注ぎ、あわが出はじめてしばらくしてから、集気びんに集める。

- (7)(6)で発生する気体と同じ気体が入っている集気びんを、A～Dから1つ選びなさい。

- (8)二酸化炭素がとけている水よう液をとくになんといひますか。



- 【3】次の文は、生物のふえ方についてのべたものです。()にあてはまる語句を答えなさい。

ヘチマの花には、めしべのない(ア)とおしべのない(イ)があります。めしべの下のおくらんだ部分を(ウ)、めしべの先の部分を(エ)といいます。(エ)に(オ)がつくと(ウ)がふくらんで(カ)になり、その中に(キ)ができます。ヘチマの花びらは、(ウ)よりも(ク)の位置についています。

動物には、親と似たようなすがたの子がうまれるふえ方と、(ケ)でうまれるふえ方があります。ニワトリとはちがい、サケやカエルの(ケ)には(コ)がありません。それは(サ)に(ケ)をうむからです。サケの場合、めすがうんだ(ケ)におすが(シ)をかけます。(ケ)と(シ)が結びつくことを(ス)といいます。

- 【4】大阪で、ある晴れた日に8時から16時まで、2時間おきに、太陽の高度と気温を測定しました。表はその結果を記録したものです。

	8時	10時	12時	14時	16時
太陽の高度	9.3°	26.9°	34.7°	28.7°	12.1°
気温	3.0℃	5.5℃	7.0℃	8.0℃	7.5℃

- (1)気温はどのような条件のところで測定すればいいですか。次のア～カから正しいものを3つ選びなさい。

- ア. 建物で囲まれた日かげではかる イ. 温度計に直接日光が当たらないようにしてはかる
ウ. 地面から12cm～15cmの高さではかる エ. 地面から1.2m～1.5mの高さではかる
オ. しばふの上ではかる カ. 風通しのよい屋上ではかる

- (2)この日、太陽が南中したのは何時ごろですか。

- (3)この日の気温の変化のグラフを作成しなさい。

- (4)次の文は、気温と太陽の高度の変化についてのべたものです。()にあてはまる語句を答えなさい。

まず、(ア)の光によって(イ)があたたまり、その(イ)の熱によって(ウ)があたたまるので、(ア)がもっとも高くなる時刻は、(エ)がもっとも高くなる時刻に比べて(オ)。

- (5)観測したのは何月ですか。次のア～エから1つ選びなさい。

- ア. 1月 イ. 4月 ウ. 7月 エ. 10月

受験番号

平成28年度 樟蔭中学校 入学試験 解答用紙 (1次A入試)

【理科】

【1】

(1)	
(2)	A
(3)	
(4)	ア イ ウ
(5)	

【2】

(1)	
(2)	
(3)	① ② ③
(4)	
(5)	
(6)	ア イ
(7)	
(8)	

【3】

ア	
イ	
ウ	
エ	
オ	
カ	
キ	
ク	
ケ	
コ	
サ	
シ	
ス	

【4】

(1)																																									
(2)	時ごろ																																								
(3)	<table border="1"><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td></tr></table> 時刻 [時]	8					7					6					5					4					3					2					8	10	12	14	16
8																																									
7																																									
6																																									
5																																									
4																																									
3																																									
2																																									
8	10	12	14	16																																					
(4)	ア イ ウ エ オ																																								
(5)																																									

合計点