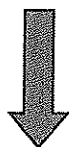


理科 訂正

問題3 ページ

3の問題文1行目について、次のように訂正して下さい。

誤) …なめらに…



正) …なめらかに…

1 2017年8月21日、アメリカで日食が観測されました。各問いに答えなさい。

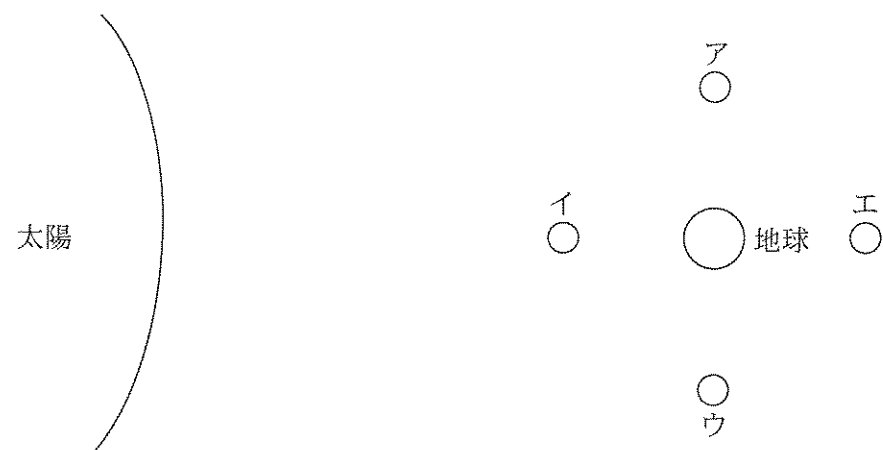
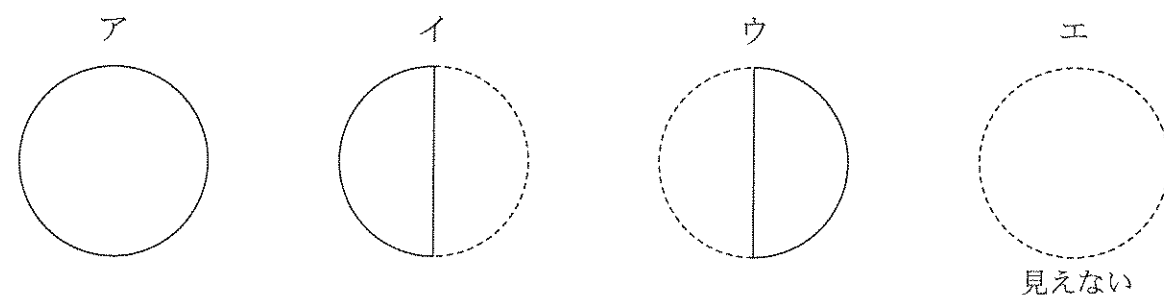


図1

問1 今回の日食は、太陽が月によって完全にかくされました。このような日食を何といいますか。

問2 日食が起こるときの月の位置を、図1中のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

問3 日食を観測できた日の夜の月の見え方を次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。ただし、点線は欠けて見えない部分の輪かくを表しています。



問4 日食を観測できた日の数日後の月の形は図2のようなものでした。この形の月が観測されたのは日食を観測できた日の何日後ですか。次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

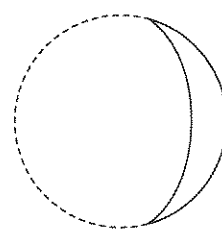


図2

ア 3日後 イ 7日後 ウ 20日後 エ 27日後

問5 月はいつも同じ面を地球に向けています。その理由を簡単に説明しなさい。

2 池の水をとってきて顕微鏡^{けんびきょう}を使って観察すると、肉眼では見ることができない小さな生物をたくさん見つけることができます。下の図1、図2について、各問いに答えなさい。

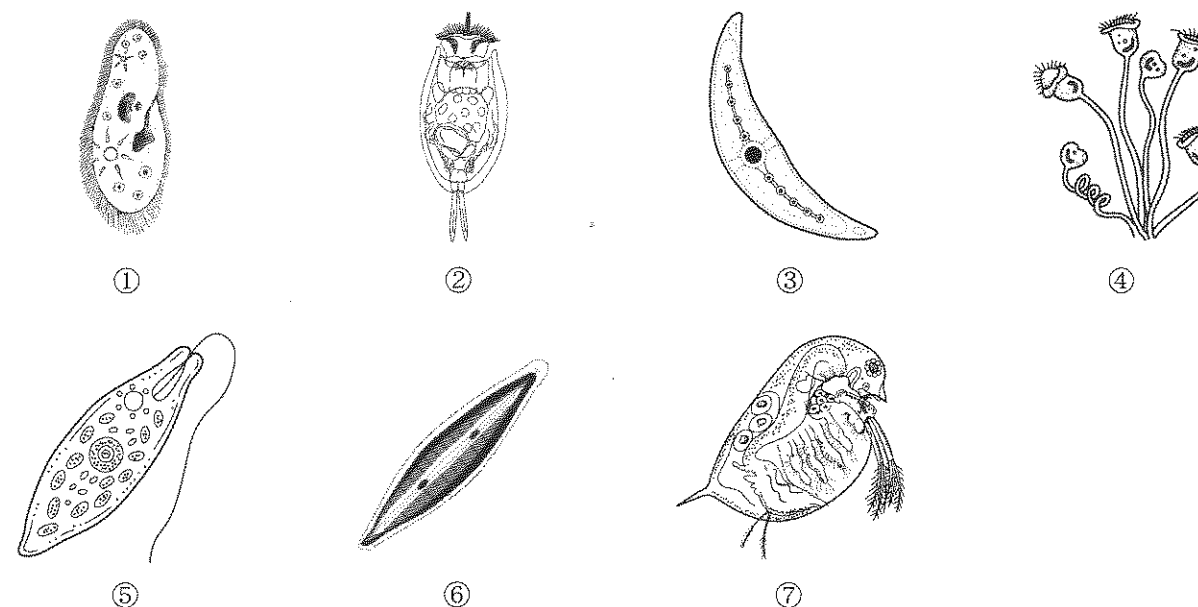


図1

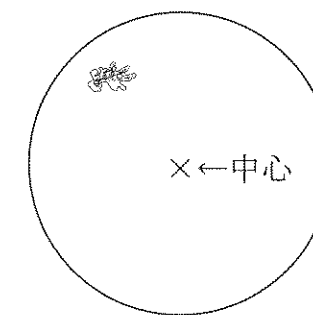


図2

問1 図1の①、③、⑤はそれぞれ何という生物ですか。名前をカタカナで答えなさい。

問2 顕微鏡^{けんびきょう}で観察したときに、さかんに泳ぎ回っているのは①～⑦のうちどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。

問3 顕微鏡^{けんびきょう}で観察したときに、図2のように生物が見えました。これを見えている範囲^{はんい}の中央に移動させるには、プレパラートをどの方向に動かしたらよいですか。次のア～クの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 上 イ 右 ウ 下 エ 左
オ 左上 カ 右上 キ 右下 ク 左下

3 まさつが無く、なめらにつながったしゃ面と水平面を使って図のような装置を作りました。ただし各点線は高さと同じ位置を示しています。各問いに答えなさい。

問1 図のA～C点から同じ重さのおもりをそれぞれ転がしたとき、D点における速さのちがいを調べました。速い順に並べかえて記号で答えなさい。

問2 図のD点とE点は同じ高さにあります。A点からある重さのおもりを転がしたときD点とE点を通過する速さはどのような関係にありますか。次のア～ウの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア D点を通過するときの方が速い
- イ E点を通過するときの方が速い
- ウ 速さは同じになる

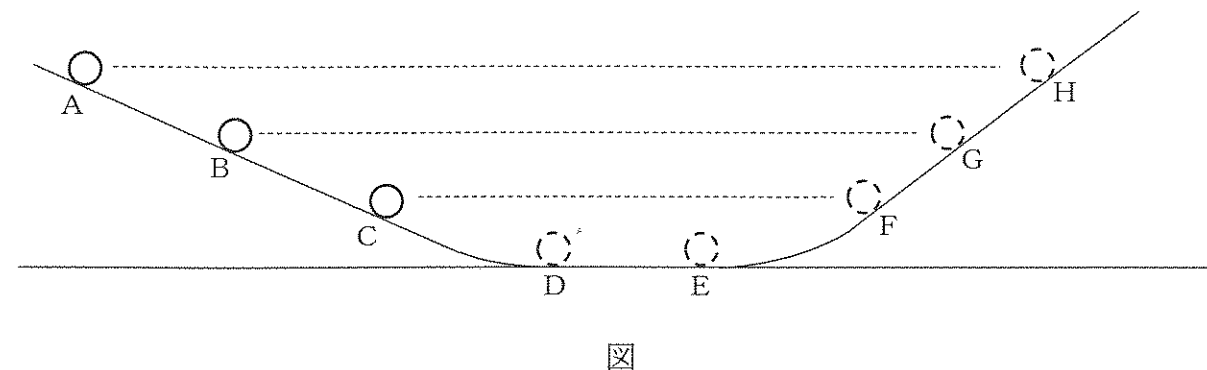
問3 図のB点からある重さのおもりを転がしたとき、ある高さまで登り、その後もどってきました。ある高さとはどの点ですか、図のE～Hの中から1つ選び、記号で答えなさい。

問4 図のA点から重さの異なる2種類のおもりを転がしました。F点を通過する速さはどのような関係にありますか。次のア～ウの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 重いおもりの方が速い
- イ 軽いおもりの方が速い
- ウ 速さは同じになる

問5 しゃ面と水平面をまさつの無いものからまさつのあるものに置きかえました。D点を通過する速さはどのようにになりますか。次のア～ウの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 速さは速くなる
- イ 速さは遅くなる
- ウ 速さは同じになる



- 4 図1のようにエナメル線を巻いたストローの中に鉄くぎを入れて電流を流し、電磁石を3つ作りました。どの電磁石もエナメル線が巻かれている部分の長さは同じで、巻き数は、電磁石Aが100回巻き、電磁石Bが150回巻き、電磁石Cが200回巻きです。それぞれの電磁石の強さと電流の関係を調べるために、電流の大きさを変えながらクリップが何個くっつくか実験しました。図2はその結果を表したグラフです。各問いに答えなさい。

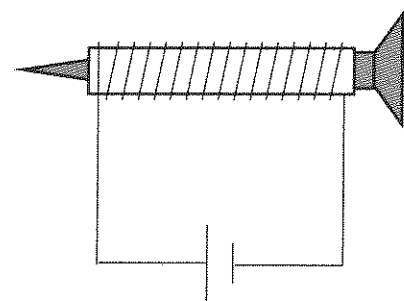


図1

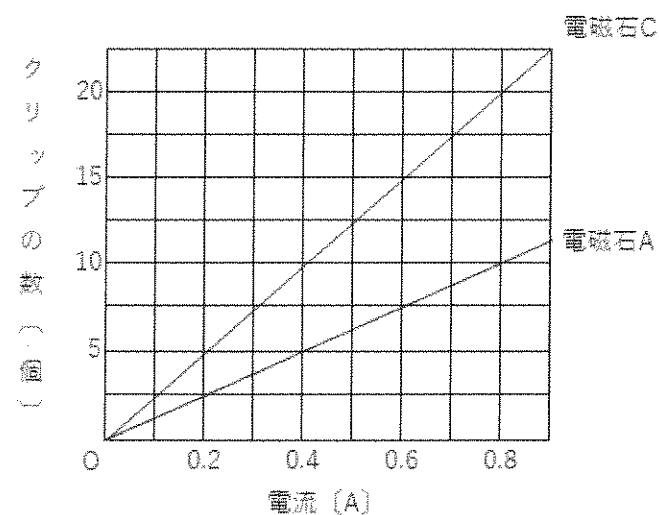


図2

- 問1 電磁石Aにクリップを15個くっつけるには何Aの電流を流せばよいですか。
- 問2 電磁石Cに1.0Aの電流を流すとクリップは何個くっつきますか。
- 問3 エナメル線の巻き数と電磁石の強さにはどのような関係がありますか。
- 問4 電磁石Bの実験結果のグラフをかきなさい。
- 問5 これらの電磁石を使って図3のような回路をつくったところ、電流計の針が1.2Aを示し、電磁石Bにクリップが15個くっついていました。このとき電磁石Aと電磁石Cにくっついているクリップの数は合計何個ですか。

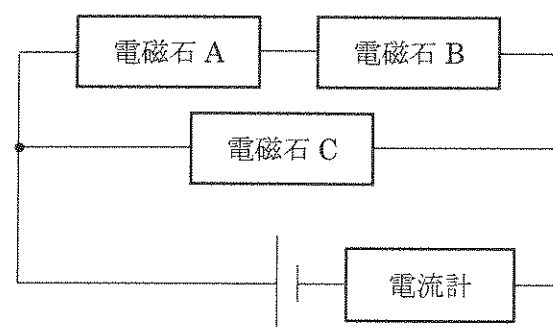


図3

- 5 物の燃え方を調べるために、次のような実験を行い、ろうそくの燃え方を観察しました。各問いに答えなさい。

【実験1】

大きさのちがうびんア、イの2つを用意し、火のついた同じ大きさのろうそくを入れ、火が消えるまでの時間を調べました。どちらのびんも燃える前より後の方が、酸素の割合が減り、二酸化炭素の割合が増えていました。イのびんはアのびんの2倍の高さで、太さは同じです。

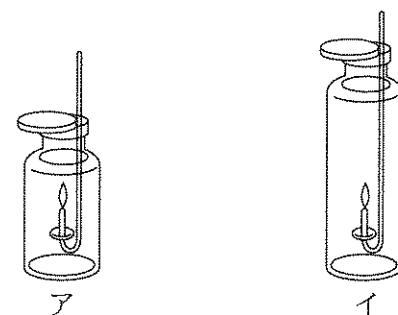


図1

【実験2】

ろうそくを燃やした後にできる物質を調べるために、びんを用意し、中でろうそくを燃やしてふたをしました。ろうそくの火が消えたところで、びんに石灰水を入れてふると石灰水は白くにごりました。

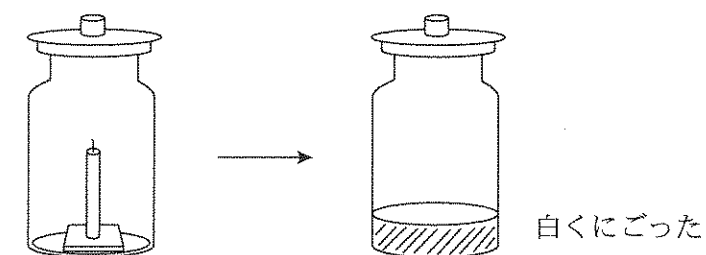


図2

- 問1 実験1でアとイのどちらの方が長くろうそくが燃えていますか。記号で答えなさい。
- 問2 問1のようになる理由を簡単に説明しなさい。
- 問3 酸素と二酸化炭素の割合を調べるために、気体検知管を使うとき、熱くなるため注意が必要になるのは、酸素用と二酸化炭素用のどちらですか。

問4 図3は、実験2の結果から、びんの中の気体の様子を模式的に表したものです。図3中の□の記号で表される気体は何ですか。

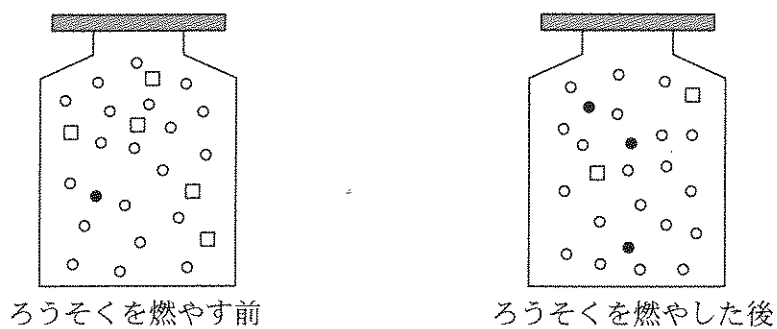
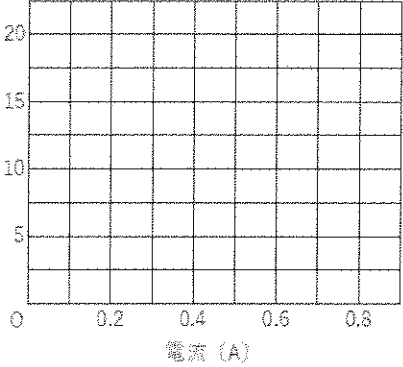


図3

問5 実験2の結果から石灰水を白くにごらせたのはどの気体ですか。図3中の記号（○●□）で答えなさい。

理科 解答用紙

足立学園中学校 第1回一般入試

1	問1				問2				
	問3				問4				
	問5								
2	問1	①				③			
		⑤							
	問2				問3				
3	問1	→ →			問2				
	問3				問4				
	問5								
4	問1	A			問4	クリップの数(個)  電流(A)			
	問2	個							
	問3								
	問5	個							
5	問1		問2						
	問3			問4		問5			

受験番号		氏名		得点	
座席番号					