

- 1 図1のような電気回路をつくりました。導線の抵抗は無視できるとして、つぎの問いに答えなさい。

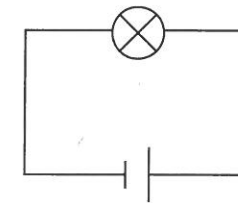
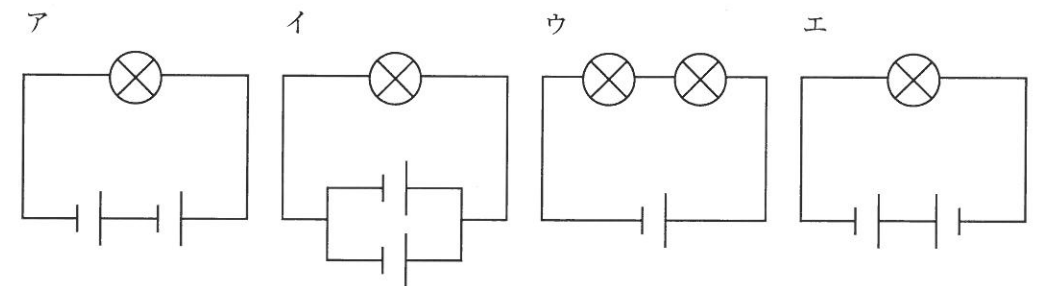


図1

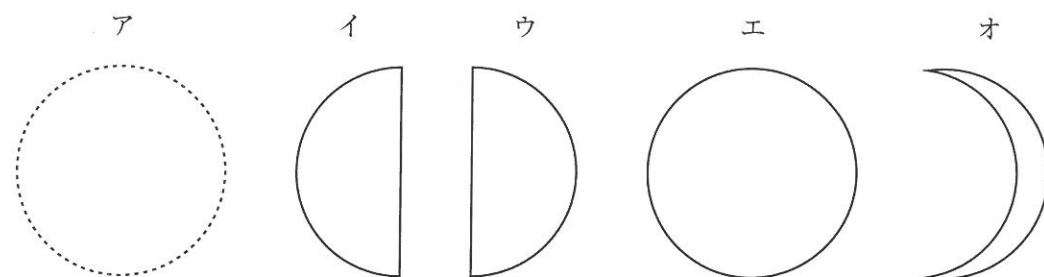
- 問1 電気回路の⊗は何か、名称を答えなさい。
- 問2 電気回路の||は何か、名称を答えなさい。
- 問3 電流の流れ方を解答らんの図に矢印で書きなさい。
- 問4 図1と同じ明るさとなるつなぎ方はどれか。ア～エの中からすべて答えなさい。



- 問5 図1で同じ||を使い、⊗をLEDにかえると、電流が流れる時間はどうなりますか。

2 つぎの問いに答えなさい。

問1 下の図ア～オは、何日にかけて観察した月のようすを表しています。つぎの問いに答えなさい。



(1) 図のア～オは、観察した順にならんでいません。アは月が観察できなかった日(新月)です。アをはじめにして、イ～オを観察した正しい順にならべなさい。

(2) 図のオの月を何というか答えなさい。

(3) 図のア～オの月をすべて観察するには、最短でおよそ何日かかりますか。下のa～eから1つ選びなさい。

- a 7日
- b 30日
- c 90日
- d 180日(半年)
- e 365日(1年)

(4) 図のエの月が東の空からのぼるころ、西の空に明るくかがやく星が一つ観察されました。太陽はしずんでいるので、空を見わたすと、エの月につぐ明るさに見えます。この星は何か答えなさい。

問2 世界の標準時刻と、地球の自転などによるずれを修正するために、2015年7月1日午前9時の直前に『1秒』を付け加えました。これを何といいますか。

3 つぎの問いに答えなさい。

問1 うすい塩酸、食塩水、アンモニア水、水酸化ナトリウム水溶液、酢を5つのビーカーに入れ、㊸㊹㊺㊻㊼とし、それぞれの性質を調べ下の表にまとめました。

どのビーカーに何が入っているかはわかりません。つぎの問いに答えなさい。

	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼
B T B 溶液	青	黄色	黄色	青	緑
におい	ある	ある	ある	なし	なし
マグネシウムリボンとの反応	変化なし	激しく反応して 気体が発生	おだやかに反応 して気体が発生	変化なし	変化なし

(1) ㊹㊺の水溶液にマグネシウムリボンをいれたときに発生した気体の名称を、正しい漢字で答えなさい。

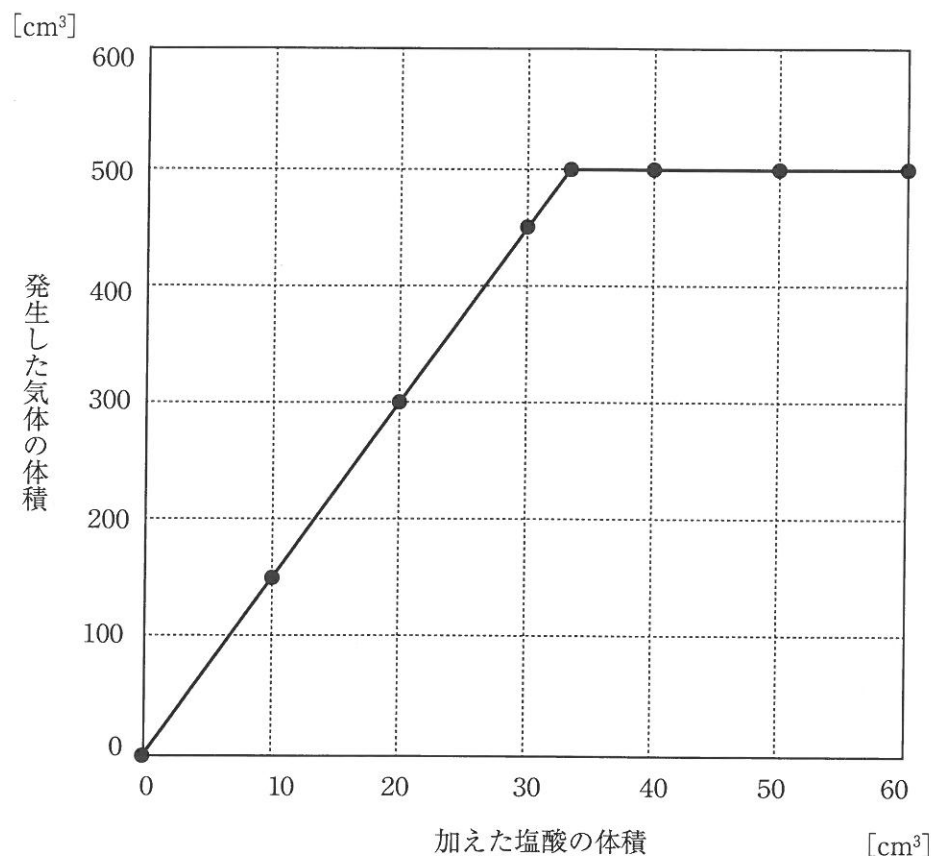
(2) ㊻の水溶液に、マグネシウムリボンのかわりにある金属を入れると、とけて気体が発生しました。この金属は何か、下のア～ウより選び記号で答えなさい。

ア 鉄 イ アルミニウム ウ 亜鉛

(3) ㊼の水溶液を蒸発皿にとって加熱し水分を蒸発させた後、固体が残るか調べました。どうなりますか、下のア～ウより選び記号で答えなさい。

ア 白い結晶が残る イ 何も残らない。 ウ 黒くこげたものがある

問2 ある濃さの、それぞれ違う体積の塩酸に、アルミニウムはく1.0 [g] をいれと、気体が発生しました。発生した気体の体積と、加えた塩酸の体積の関係は下のグラフのようになりました。



- (1) 塩酸 15 [cm³] に加えたときに発生する気体の体積はいくらですか。
- (2) アルミニウムはくがすべてとけるのは、塩酸を何 [cm³] 以上加えたときですか。小数第1位を四捨五入して、整数で答えなさい。
- (3) 0.2 [g] のアルミはくに、この濃さの塩酸を 30 [cm³] 加えました。発生する気体の体積はいくらですか。

4 つぎの問いに答えなさい。

問1 A 子さんの夕飯の食卓に下のア～エの野菜を含むサラダが置かれていました。このサラダに含まれる野菜のうち、根を食べる野菜ではないものをア～エから1つ答えなさい。

ア サツマイモ イ ニンジン ウ ジャガイモ エ ダイコン

問2 植物の根には毛のような根毛というつくりが見られます。根毛があることで、植物にとって何が良いのかを答えなさい。

問3 ヒトの体にも根毛と同じようなはたらきをもつつくりが見られます。この体のつくりをア～エから1つ答えなさい。

ア 食道 イ 胃 ウ 小腸 エ 大腸

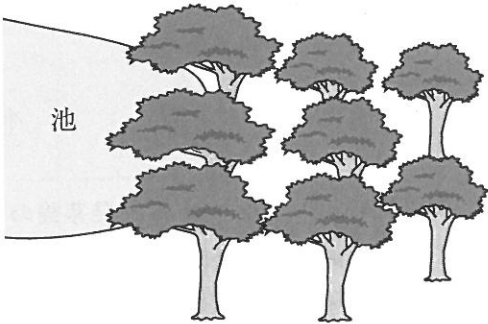
問4 発芽前のインゲンマメ A と発芽後のインゲンマメ B の子葉にふくまれているデンプンの有無を調べるためにある薬品をそれぞれの子葉に1滴ずつたらししました。予想される結果をア～エから答えなさい。また、この実験で使った薬品名を答えなさい。

- ア A のみ青紫色になる
イ B のみ青紫色になる
ウ A も B も青紫色になる
エ A も B も青紫色にならない

問5 ネギの種子の発芽条件を調べるために、種子を、脱脂綿をしいた4つの平皿に分け、下の表の条件で育てました。表の結果からネギの種子の発芽の条件には何が必要かを答えなさい。

条件	結果
室内で乾いた脱脂綿を用いて育てた。	発芽しない。
室内で水を含んだ脱脂綿を用いて育てた。	発芽した。
光の当たらない暗い箱の中で乾いた脱脂綿を用いて育てた。	発芽しない。
光の当たらない暗い箱の中で水を含んだ脱脂綿を用いて育てた。	発芽した。

問6 右図のような池の周りに生えているサクラの木は池の方に向かって葉を広げ、枝をのばしていることが多い。考えられる理由を答えなさい。

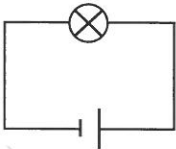


受 験 番 号	氏 名
---------	-----

得 点

*の欄は記入しないこと

1

問 1	
問 2	
問 3	
問 4	
問 5	

2

問 1	(1) ア →
	(2)
	(3)
	(4)
問 2	

3

問 1	(1)
	(2)
	(3)
問 2	(1) [cm³]
	(2) [cm³]
	(3) [cm³]

4

問 1		
問 2		
問 3		
問 4	記号	薬品名
問 5		
問 6		

*1

*2

*3

*4