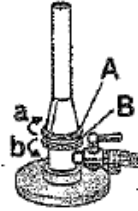


※ 解答はすべて解答用紙に書くこと。

【1】 ガスバーナーの使い方について、次の問に答えなさい。

- (1) 左図のA、Bのねじの名前を書きなさい。
- (2) 火をつけるとき、ガスの元栓を開く前にどのようなことを確かめたらよいか。
- (3) ガスバーナーに点火するとき、マッチをつけてからガス調節ねじを開くのはなぜか。簡単に説明しなさい。
- (4) ガス調節ねじを開くときは、a、bのどちらの向きに回すか。
- (5) 点火したあと、炎は何色に調節したらよいか。



【2】 プラスチックについて答えなさい。

- (1) 石油を精製してできる、プラスチックの原料を何というか。
- (2) プラスチックは密度によって区別することができるか。
- (3) 炭酸飲料の容器に「PET」、ふたには「PP」と書いてあった。「PET」「PP」とは何か。名称それぞれを答えなさい。
- (4) PETやPPには、どのような性質があるか。次のア～オの中からそれぞれ選んで、記号で答えなさい。

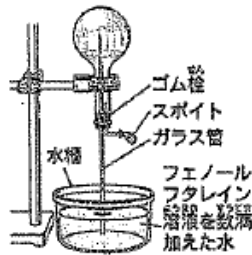
ア 燃えにくく、水に沈む。	イ 断熱保温性がある。
ウ 熱に強い。	エ 油や薬品に強い。
オ 透明で圧力に強い。	
- (5) 消しゴムには、ポリ塩化ビニルが使われている。ポリ塩化ビニルを記号で答えなさい。
- (6) プラスチックは、便利な性質をもち、身の周りのさまざまな製品に使われている。家電製品のプラグにプラスチックが使われているのはなぜか。説明しなさい。



【3】 アンモニアを発生させ、その性質を調べる実験を行った。

【実験】

- 1 塩化アンモニウムと水酸化カルシウムを混ぜた混合物を加熱し、発生したアンモニアをかわいた丸底フラスコに集めた。
- 2 次に、右図のような装置をつかって、スポイトの中の水をフラスコ内に押し出したところ、フラスコの中にフェノールフタレイン溶液を数滴加えた水がらん水のように艶いよく入ってきた。



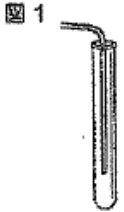
- (1) 実験2で、フラスコの中に入ってきたフェノールフタレイン溶液を数滴加えた水は何色に変化するか。
- (2) 実験2で、フラスコの中に、フェノールフタレイン溶液を数滴加えた水がらん水のように艶いよく入ってきたのは、アンモニアのどのような性質によるものか。次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 水に溶けやすい性質	イ 水に溶けにくい性質
ウ 空気より軽い性質	エ 空気より重い性質

【4】 酸素・二酸化炭素・水素の性質を調べる実験を行った。下の表はその結果である。これについて、次の問に答えなさい。

気体	水への溶け方	空気を1としたときの質量の比	におい
A	少し溶ける	1.53	なし
B	わずかに溶ける	1.11	なし
C	溶けにくい	0.07	なし

- (1) 図1のような装置で集めるのに最も適した気体はA～Cのどの気体か。記号で答えなさい。
- (2) (1)のような気体の集め方を何というか。
- (3) 石灰石とわずい塩酸を使い、気体Aを発生させた。気体Aの性質には、表の他にどのような性質があるか。次のア～エの中から全て選びなさい。
 - ア マッチの火を近づけると気体に火がつく。
 - イ 石灰水に通すと、石灰水が白くにごる。
 - ウ 溶けた水は、青色リトマス紙が赤に変わる。
 - エ 火のついた線香を入れると、線香がよく燃える。
- (4) A～C気体の中で、最も密度が小さいものはどれか。
- (5) 気体Cのつくり方の例を一つあげなさい。
- (6) A～Cの気体は何か。物質名を答えなさい。



【5】 物質が水に溶ける様子を調べるために、次のような実験をおこなった。

【実験】

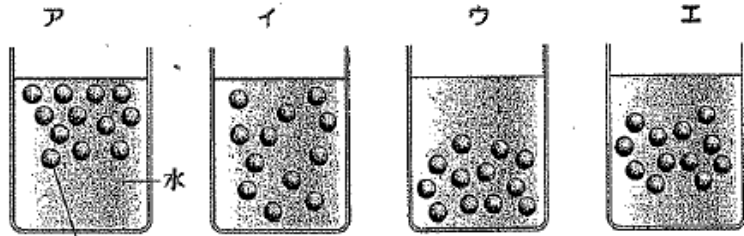
図のように、水200gに砂糖50gを入れ、ガラス棒でよくかき混ぜ、完全に溶かして砂糖水を作った。



- (1) 砂糖のように、液体に溶けている物質を何と呼ぶか。また、水のように物質を溶かす液体を何と呼ぶか。
- (2) 砂糖水や食塩水のように、水に物質が溶けたものを何というか。
- (3) この実験で、砂糖水は何gできるか。
- (4) 実験でつくった砂糖水の質量パーセント濃度を求めなさい。
- (5) 質量パーセント濃度が18%の砂糖水を750gつくるには、砂糖と水をそれぞれ何gずつ溶ければよいか。(両方できて得点)

【6】 次の間に答えなさい。

(1) 砂糖を水に溶かしたときのモデルを正しく表したものはどれか。次のア～エの中から、最も適切なものを選び、記号で答えなさい。



砂糖の粒子のモデル

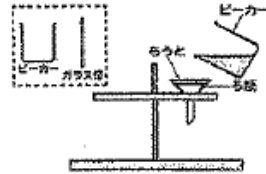
(2) 砂糖水は3日後にどうなっているか。3日後の砂糖水のモデルを(1)のア～エの中から選び、記号で答えなさい。

【7】 右の図は実験装置の一部を示している。

(1) 図中の [] に示した実験器具を使って、実験図を正しく完成させなさい。

(※ 注意した点が、わかるように書くこと。)

(2) この操作を、何というか。



【8】 白砂糖・デンプン・食塩・グラニュー糖の4つの白い粉がある。これらを区別するために次のような実験を行った。

【実験】

- ① 見た目や手ざわりを調べる。
- ② 粉を水に入れた様子を観察した。
- ③ 熱した時の様子を調べた。



【結果】

	見た目・手ざわり	水に入れた様子	熱した様子
A	角ばった粒	透明	焦げた
B	さらさら	白くにごった	焦げた
C	べたべた	透明	焦げた
D	角ばった粒	透明	変化なし

- (1) 実験の結果から、A～Dの物質は何と考えられるか。
- (2) 熱すると焦げて炭ができるのは、何が含まれているからか。
- (3) (2)を含む物質を何というか。
- (4) A～Dの中に、燃やすと石灰水を白くにごらせる気体が発生するものがあった。それはどの物質か。すべて選び、記号で答えなさい。

【9】 次の間に答えなさい。

(1) 純粋な物質は、どういうものか。

(2) 次の物質は純粋な物質と混合物か。解答欄に純粋な物質か混合物か書きなさい。

- | | |
|--------|------|
| ① 食塩水 | ② 砂糖 |
| ③ 酸素 | ④ 空気 |
| ⑤ 炭酸飲料 | |

第1学年 理科 1学期期末テスト 解答用紙

【1】	(1) A 空気調節ねじ	(2) 上下2つのネジが閉まっていること
	B ガス調節ねじ	
【2】	(3) ガス調節ねじを先に開けると、先に出たガスに引火して危険だから。	(4) b (5) 青色
	(1) ナフサ	(2) できる
【3】	(3) PET: ポリエチレンテレフタレート	PP: ポリプロピレン
	(4) PET: 才	PP: ウ
【4】	(6) 電気を流さないから。	(5) PVC
	(1) ピンク(赤)	(2) ア
【5】	(1) A	(2) 下方置換
	(4) C	(5) 亜鉛(鉄)に塩酸を加える。
【6】	(6) A 二酸化炭素	B 酸素
	(1) 物質: 溶質	液体: 溶媒
【7】	(3) 250g	(4) 20%
	(5) 砂糖: 135g	水: 615g
【8】	(1) イ	(2) イ
	(1) 液がガラス棒とこぼれ、液の先がピーカーの壁とこぼれる	(2) る過
【9】	(1) A グラニュー糖	B デンプン
	C 白砂糖	D 食塩
【10】	(2) 炭素	(3) 有機物
	(1) 1種類の物質でできているもの	(4) A、B、C
【11】	(2) ① 混合物	(3) 純粋な物質
	(4) 混合物	(5) 混合物

