2026年度　学校推薦型選抜（一般推薦入試 第２次選考）

化 学 科　小　論　文

1

次の（1）～（4）のaとbの混合物から、aを純物質として得る方法をそれぞれ説明しなさい。また、それぞれどのような性質を利用したのかも説明しなさい。図を補助的に利用しても良い。

	a	b
（1）	ネオンガス	アンモニアガス
（2）	鉄粉末	アルミニウム粉末
（3）	ヨウ素(I_2)粉末	酸化亜鉛粉末
（4）	グルコース粉末	硝酸銀粉末

2

次の（1）～（4）の有機化合物の組について、沸点の大小関係をそれぞれの分子構造の特徴に基づいて説明しなさい。

（1） エタン，ヘキサン
（2） ブタン，2-メチルプロパン
（3） エタノール，ジメチルエーテル
（4） 酢酸エチル，酢酸

3

次の問１～問３に答えなさい。

問１　温度を横軸に、圧力を縦軸に取り、水の状態図の概形を書きなさい。ただし、図中の固体、液体、気体に相当する領域に、それぞれ「固体」、「液体」、「気体」と書きなさい。また、圧力1.013×10^5 Paを表す横線と、温度0℃、および100 ℃を表す縦線を、それぞれ図中に書きなさい。

問２　圧力1.013×10^5 Paのもとで起こる水の状態変化について説明しなさい。

問３　水の状態変化によって生じる自然現象、もしくはそれを利用した機器を１つ挙げ、その原理について状態図を用いて説明しなさい。