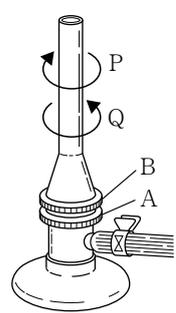


1 次の問いに答えなさい。 ← 講座1 1・2

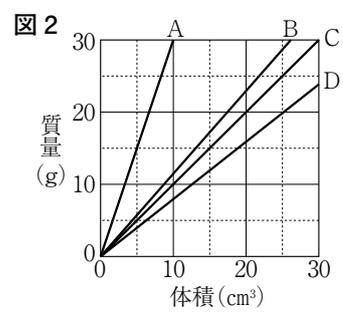
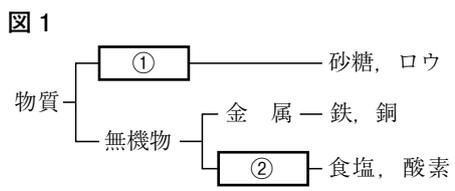
- (1) ガスバーナーの炎が赤色で、ゆらゆらとゆれているとき、図のA、Bどちらのねじを、開けばよいか、閉じればよいか。
- (2) ねじを閉めるときに回す向きは、矢印P、Qのどちらか。
- (3) 上皿てんびんの正しい使い方を、ア~エから2つ選びなさい。
 ア 薬包紙は、両方の皿にのせるか、または両方ともにのせない。
 イ 薬包紙は、薬品をのせる皿だけにのせ、分銅をのせる皿にはのせない。
 ウ つりあいばは、指針が止まったときの目もりをみる。
 エ つりあいばは、指針の左右のふれはばでみる。



1

(1)
(2)
(3)

2 図1は、6種類の物質を分類したものである。図2は、4種類の物質A~Dの体積と質量との関係を示したグラフである。 ← 講座1 3・4



- (1) 図1の①を何というか。
- (2) 図1の②を何というか。
- (3) 密度が最小の物質を、図2の物質A~Dから選びなさい。
- (4) 質量が同じとき、体積が最大の物質を、図2のA~Dから選びなさい。
- (5) 図2の物質Aの密度は何g/cm³か。

2

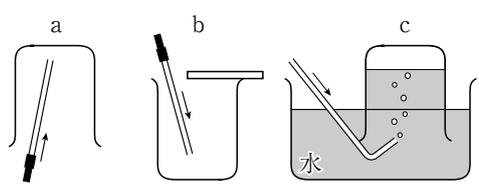
(1)
(2)
(3)
(4)
(5)

3 表の気体A~Cは、二酸化炭素、酸素、水素のいずれかである。

← 講座2 1

- (1) 二酸化炭素を、A~Cから選びなさい。
- (2) 亜鉛にうすい塩酸を加えると発生する気体を、A~Cから選びなさい。
- (3) cの気体の集め方を何というか。
- (4) 酸素の捕集方法を、a~cから選びなさい。

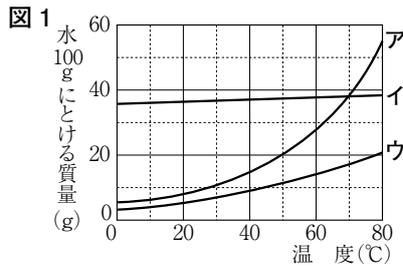
気体	ぬらしたリトマス紙にふきかける	マッチの炎を近づける	石灰水に通す
A	変化なし	気体が燃えた	変化なし
B	ほとんど変化なし	炎が消えた	白く濁った
C	変化なし	炎が大きくなった	変化なし



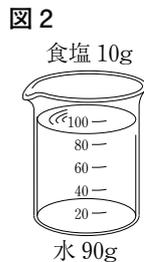
3

(1)
(2)
(3)
(4)

4 図1は、3種類の物質の、水100gにとける限度の質量を示している。また、図2のように、水90gに食塩10gを加えた食塩水をつくった。 **講座2 2・3**



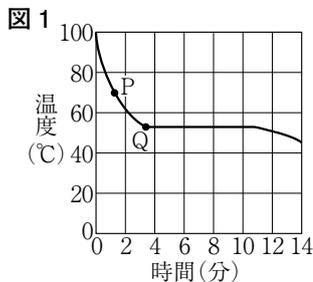
- (1) 水溶液中の液体にとけている物質を何というか。
- (2) 60℃の水100gにとかせるだけとかしたとき、最も少なくとける物質を、図1の**ア**～**ウ**から選びなさい。
- (3) (2)の水溶液を20℃まで冷やしたとき、水溶液中に出てくる固体の量が最も少ない物質を、図1の**ア**～**ウ**から選びなさい。
- (4) 図2の食塩水の質量パーセント濃度は何%か。



4

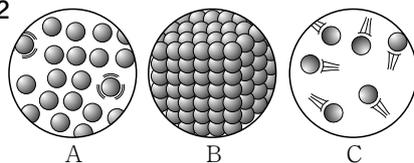
(1)
(2)
(3)
(4)

5 白色の固体を試験管にとり、加熱してすべて液体にした。次に、これを室内に放置して冷やし、温度の変化を調べた。図1は、冷やしたときの温度変化である。



講座3 1・2

- (1) グラフの水平な部分は、この物質の何を示すか、**ア**～**エ**から選びなさい。
ア 沸点 **イ** 融点 **ウ** 氷点 **エ** 冷点
- (2) 用いる固体の量を小さくすると、Q点はどうずれるか。
ア 真上 **イ** 真下 **ウ** 右 **エ** 左
- (3) 図2は、ある物質の粒子の様子を表したものである。①、②に答えなさい。

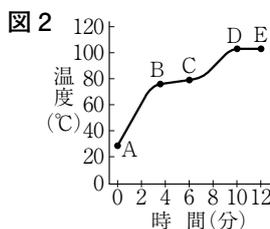
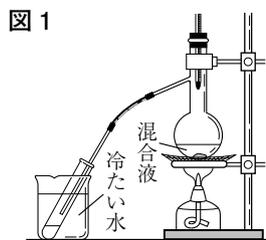


- ① 固体→液体→気体の順に、**A**～**C**を並べなさい。
- ② このような物質の変化のしかたを何というか。

5

(1)
(2)
(3) ①
②

6 同じ体積の水とエタノールを混ぜ、図1の装置で加熱しながら出てくる気体の温度を調べ、図2の結果を得た。 **講座3 3**



- (1) 図2のBからCの間に試験管にたまる液体は何か、**ア**～**エ**から選びなさい。
ア 純粋なエタノール
イ 純粋な水
ウ エタノールを少量ふくむ水
エ 水を少量ふくむエタノール
- (2) 図1のようにして液体をとり出すことを何というか。

6

(1)
(2)