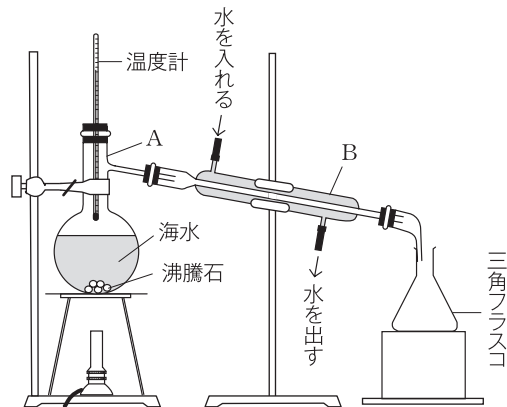


1

下図は、海水から純粋な水を取り出すために組み立てた実験装置である。問1～問4に答えよ。



問1 物質の沸点の差を利用して、他の物質が混じった液体から、純粋な液体を分離する操作を何というか。その名称を答えよ。

問2 図のA, Bの器具の名称をそれぞれ答えよ。

問3 海水の中に沸騰石を入れるのはなぜか。理由を10字以内(句読点を含む)で述べよ。

問4 図には、いくつかの誤った箇所がある。その誤りを正す方法として適切なものを、次のア～カの中からすべて選び、それぞれ記号で答えよ。

ア 海水をもっと増やして、器具Aの容積の9割以上にする。

イ 海水をもっと減らして、器具Aの容積の5割以下にする。

ウ 温度計の球部の位置を上げて、器具Aの側管のつけねの高さにする。

エ 温度計の球部の位置を下げて、海水に浸るようにする。

オ 三角フラスコにゴム栓などをはめて密栓をして、空気の入りがないようにする。

カ 器具Bに水を流す向きを、図に示す向きとは逆にする。



アプリに正誤情報を入力しよう！



QCM4A1-31K1-02

2

同素体と同位体について、問1、問2に答えよ。

問1 同素体と同位体の意味を、それぞれ30字以内(句読点を含む)で説明せよ。

問2 次のア～オの組合せの中から、同素体の組合せと同位体の組合せをそれぞれすべて選び、記号で答えよ。

ア 酸素とオゾン

イ 水素原子と重水素原子

ウ 一酸化炭素と二酸化炭素

エ 質量数12の炭素原子と質量数13の炭素原子

オ ダイヤモンドと黒鉛