　右図は前回の実験の水とエタノールの（　混合物　）を加熱したときの

温度変化を表している。沸とうが始まっても温度は上がり続ける。

　　はじめのうちは沸点の低い（　エタノール　）が、

　時間が経つにしたがって沸点の高い（　水　）が気体となる。

**目的**・・・沸点の違いを利用して、決まった成分を取り出す。

**準備**・・・赤ワイン・枝つきフラスコ・ゴム栓

　　　　　ゴム管・ガラス管・金網・蒸発皿

　　　　　200mlビーカー・スタンド・三脚

　　　　　試験管③・沸とう石・ガスバーナー

　　　　　温度計・マッチ・燃えさし入れ・

**方法**・・・①　赤ワイン３０ｍｌを沸とう石と

一緒に枝つきフラスコに入れ、

右図のようにセットする。

　　　　　②　セットしたら混合物を加熱する。温度計が７０℃付近になったら火をおだやかにする。

　　　　　　　その後は注意深く観察する。できれば１分もしくは２０秒ごとにグラフを書こう！

③ 試験管にある程度、液体がたまったらガラス管を試験管から取り出し、火を消す。

  **注意！　　必ずガラス管を抜いてから火を消すこと！危険です！**

　　　　　④ 試験管にたまった液体の性質を調べる。右図(a)(b)。なめないこと！



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 調べ方 | (a)においを調べる | (b)マッチの火を近づけてみる |
| 結果 |  |  |

**まとめ**・・・このように（　沸点　）の違いを利用して物質を分離する方法を（　蒸留　）という。

　　　　　　　　　　　　　←　お酒の蒸留　　　　　　　　石油の精製　→

蒸留はお酒（焼酎やブランデー）や

石油（ガソリン・軽油・ナフサ）の

精製などにも利用されている。

　１年　　組　　番　氏名

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 加熱時間 | ０ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |  |  |  |  |
| 温度 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

実験結果やグラフのデータからわかったことは？

１年　　組　　番　氏名