



基に基づいた-OHを_____といい、これを持つ化合物を_____という。この化合物の構造は、_____の水素原子を-OHで置換した構造である。具体例は次のようなものである。

CH₃OH _____

C₂H₅OH _____

C₃H₇OH → _____ と _____ の _____ 異性体

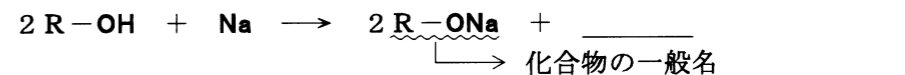
(化合物名 _____) (同 _____)

-OH の数	一般名	代 表 例	
		構造式or示性式	化合物名
1	アルコール		
2	アルコール		
3	アルコール		

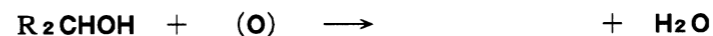
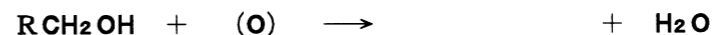
	第一級アルコール	第二級アルコール	第三級アルコール
一般式	$\begin{array}{c} \\ -\text{C}-\text{OH} \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} \\ -\text{C}-\text{OH} \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} \\ -\text{C}-\text{OH} \\ \end{array}$
-OHのついた炭素のRの数			
-OHのついた炭素のHの数			
酸化により			

アルコールは_____分子であり、_____結合をつくるので、同程度の分子量の他の物質から予想される沸点より_____い。また、水中で電離_____, _____性である。低级アルコールは水に_____溶, 高级アルコールは水に_____溶である。また, 低级アルコールは常温常圧で_____体, 高级アルコールは_____体である。なお, 低级とは_____ことであり, 高级級とは_____ことである。

アルコールは Na と反応し_____を発生する。



アルコールを酸化剤により酸化すると, 第一級アルコールは_____に, 第二級アルコールは_____に, 第三級アルコールは_____。



アルコールに濃硫酸を_____として加え加熱すると, _____または_____になる。



アルコールはカルボン酸と脱水縮合し, _____になる。



C₄H₉OH で表されるアルコールの考えられる全ての構造式(示性式)とその化合物名を書きなさい。また, それぞれが第一級であるか, 第二級であるか, 第三級であるかも答えなさい。

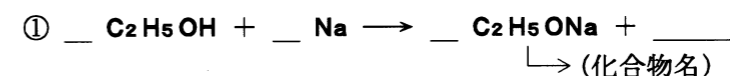
1 価の飽和アルコール 3.0 g に過剰のナトリウムを加えて反応させると, 水素が標準状態で 560 ml 発生した。このアルコールと分子量と分子式を求めよ。

エタノールの生成法

① _____ の _____ (コウボ菌が行う)

② _____ に _____ を付加する。

エタノールの主な反応



② エタノールに _____ として濃硫酸を加え, 130~140 °C に加熱すると _____ を生じる。これは _____ 脱水反応である。

③ エタノールに _____ として濃硫酸を加え, 160 °C 以上に加熱すると _____ を生じる。これは _____ 脱水反応である。

④ エタノールを _____ で酸化すると _____ を生じる。