化学试题

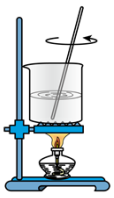
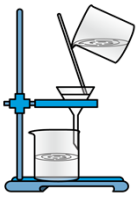
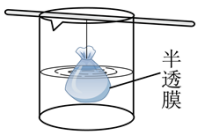
本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分，共 100 分。考试时间 60 分钟。答题时，请将第Ⅰ卷每小题答案选出后，用 2B 铅笔涂在答题卡的相应位置上，若仅答在卷子上则不给分。将第Ⅱ卷各题的答案直接答在答题卡相应位置上。

相对原子质量：H1 C12 N14 O16 Fe56 Zn65 Ba137

第Ⅰ卷（选择题共 36 分）

选择题（本题包括 12 小题，每小题 3 分，共 36 分。每小题只有一个选项符合题意。）

1．下列东阿阿胶传统工序与化学实验中的原理不具有对应关系的是

选项	A	B	C	D
工序				
化学实验				

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

2．有利于实现“碳达峰、碳中和”的是

A．风能发电　　B．粮食酿酒　　C．燃煤脱硫　　D．石油裂化

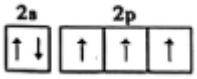
3．下列说法正确的是

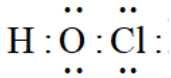
A．键角：NH_3＜NF_3　　B．放热反应不一定是自发进行的反应

C．酸性：FCH_2COOH＜$ClCH_2COOH$　　D．吸热反应一定是非自发进行的

4．下列化学用语表述不正确的是

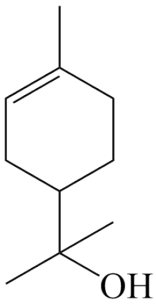
A．中子数为 10 的氧原子：$^{18}_{8}O$

B．基态 N 原子的价层电子排布图：

C．HClO 的电子式：

D． NH_3 分子的 VSEPR 模型：

5．萜品醇的结构如图所示。下列说法正确的是



A．可以发生加成反应　　B．分子中所有碳原子共平面

C．与乙醇互为同系物　　D．属于酚类物质

6．下列说法不正确的是

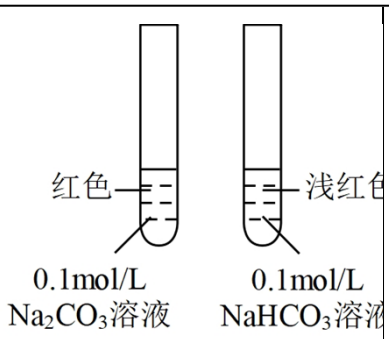
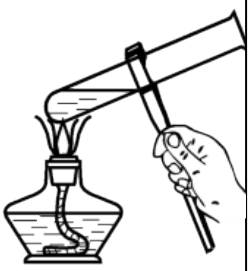
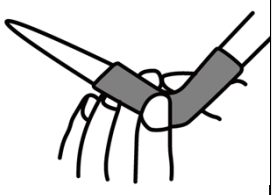
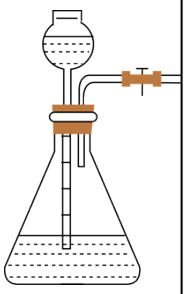
A．甘氨酸和丙氨酸混合，在一定条件下可生成 4 种二肽

B．乙酸、苯甲酸、乙二酸(草酸)均不能使酸性高锰酸钾溶液褪色

C．纤维素与乙酸酐作用生成的醋酸纤维可用于生产电影胶片片基

D．工业上通常用植物油与氢气反应生产人造奶油

7．化学是一门以实验为基础的学科。下列操作或现象错误的是

			
A.分别滴入 2 滴酚酞溶液	B.加热溶液	C.碱式滴定管排气泡	D.检查装置气密性

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

8．SO_2 溶于水后溶液的实验探究中，下列依实验操作及现象得出的结论正确的是

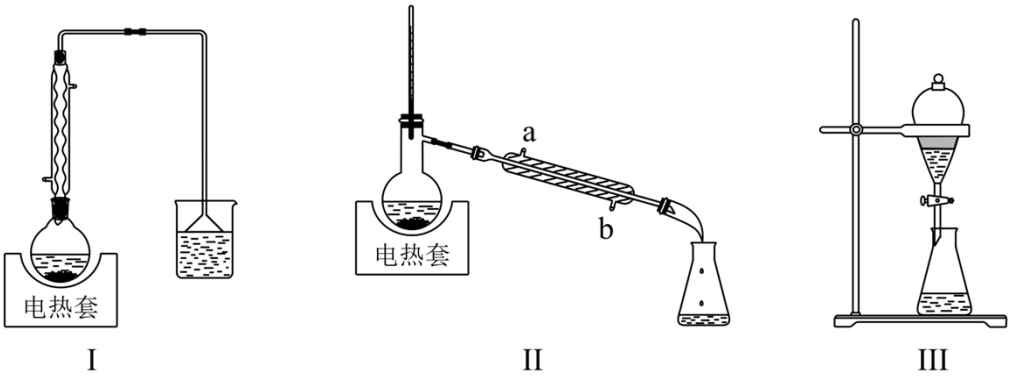
A．向 SO_2 溶液中加入少量品红溶液，品红溶液褪色，说明 SO_2 水溶液具有漂白性

B．向 SO_2 溶液中滴加 $Ba(NO_3)_2$ 溶液，有白色沉淀产生，说明 SO_2 水溶液中含有 SO_4^{2-}

C．向 SO_2 溶液中通入 H_2S 气体，有淡黄色沉淀产生，说明 SO_2 水溶液具有还原性

D．向 $KMnO_4$ 溶液中滴加 SO_2 溶液，溶液颜色褪去，说明 SO_2 水溶液具有漂白性

9．1-丁醇、溴化钠和 70%的硫酸共热反应，经过回流、蒸馏、萃取分液制得 1-溴丁烷粗产品，装置如图所示：



已知：$CH_3(CH_2)_3OH+NaBr+H_2SO_4 \xrightarrow{\Delta} CH_3(CH_2)_3Br+NaHSO_4+H_2O$

下列说法正确的是

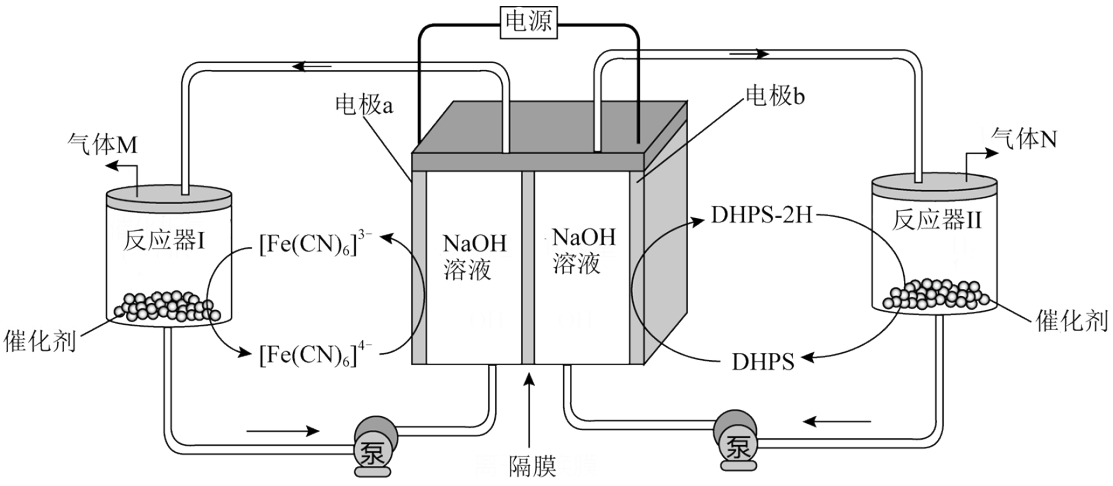
A．装置 I 中回流的目的是为了减少物质的挥发，提高产率

B．装置Ⅱ中 a 为进水口，b 为出水口

C．用装置Ⅲ萃取分液时，将分层的液体依次从下放出

D．经装置Ⅲ得到的粗产品干燥后，使用装置Ⅱ再次蒸馏，可得到更纯的产品

10．一种能在较低电压下获得氢气和氧气的电化学装置如图所示。下列说法正确的是



A．电极 a 与电源的负极相连，电极 b 为阳极

B．隔膜为阴离子交换膜，OH^-从电解池的左室通过隔膜向右室迁移

C．反应器 I 中发生的反应为$4\left[Fe(CN)_6\right]^{3-}+4OH^-\overset{催化剂}{=\!=\!=}4\left[Fe(CN)_6\right]^{4-}+O_2\uparrow+2H_2O$

D．该装置的总反应为$2H_2O\overset{电解}{=\!=\!=}2H_2\uparrow+O_2\uparrow$，气体 N 是氧气

11．草酸($H_2C_2O_4$)是二元弱酸。某小组做如下两组实验：

实验 I：往 20 mL 0.1 mol·L^{-1} $NaHC_2O_4$ 溶液中滴加 0.1 mol·L^{-1}NaOH 溶液。

实验Ⅱ：往 20 mL 0.10 mol·L^{-1}$NaHC_2O_4$ 溶液中滴加 0.10 mol·L^{-1}$CaCl_2$ 溶液。

[已知：$H_2C_2O_4$ 的电离常数$K_{a1}=5.4\times10^{-2}$,$K_{a2}=5.4\times10^{-5}$,$K_{sp}\left(CaC_2O_4\right)=2.4\times10^{-9}$，溶液混合后体积变化忽略不计]，下列说法正确的是

A．实验 I 可选用甲基橙作指示剂，指示反应终点

B．实验 I 中 V(NaOH)=10 mL 时，存在$c\left(C_2O_4^{2-}\right)<c\left(HC_2O_4^-\right)$

C．实验Ⅱ中发生反应$HC_2O_4^-+Ca^{2+}=CaC_2O_4\downarrow+H^+$

D．实验Ⅱ中$V\left(CaCl_2\right)$=80 mL 时，溶液中$c\left(C_2O_4^{2-}\right)=4.0\times10^{-8}mol\cdot L^{-1}$

12．CO_2 捕获和转化可减少 CO_2 排放并实现资源利用，原理如图 1 所示。反应①完成之后，以 N_2 为载气，以恒定组成的 N_2、CH_4 混合气，以恒定流速通入反应器，单位时间流出气体各组分的物质的量随反应时间变化如图 2 所示。反应过程中始终未检测到 CO_2，在催化剂上有积碳。

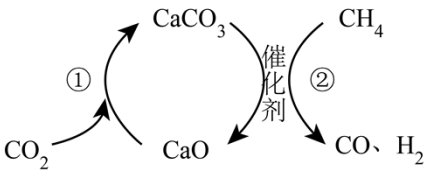


图1

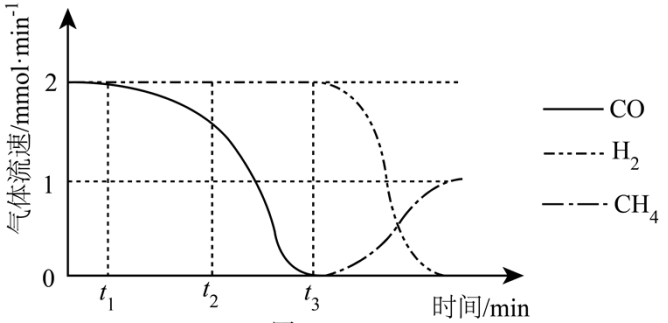


图2

下列说法不正确的是

A．反应①为 $CaO+CO_2=CaCO_3$；反应②为$CaCO_3+CH_4\overset{催化剂}{=\!=\!=}CaO+2CO+2H_2$

B．t_1~t_3，$n(H_2)$比 n(CO)多，且生成 H_2 速率不变，可能有副反应$CH_4\overset{催化剂}{=\!=\!=}C+2H_2$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

https://d.book118.com/148077040123006075