2010-2023历年江苏省高邮市九年级下学期适应训练（二模）化学试卷（带解析）

第1卷

一.参考题库(共25题)

1.有关物质燃烧的实验现象描述正确的是

A．铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，放出热量，生成红色粉末

B．镁条在空气中燃烧，冒出浓烈的黑烟，放出热量，生成黑色粉末

C．硫在空气中燃烧，发出微弱的淡蓝色火焰，放出热量，产生没有气味的气体

D．木炭在氧气中燃烧，发出白光，放出热量，产生能使澄清石灰水变浑浊的气体

2.钯金（Pd）是一种新的首饰。为获得单质钯，取100 g17.7%的$PdCl_2$溶液，加入10.0 g铁粉使其充分反应，得到钯及其铁的氯化物。经分析所得钯的质量为10.6 g，未反应的铁粉质量为4.4 g。下列说法正确的是

A．生成铁的氯化物质量为12.7 g

B．生成铁的氯化物质量为95.0 g

C．生成铁的氯化物为$FeCl_2$

D．生成铁的氯化物为$FeCl_3$

3.臭氧发生器可将氧气转化为臭氧（O_3），下列说法正确的是

A．臭氧是由三个氧原子构成

B．O_2 和 O_3 都是由氧元素组成的单质

C．O_2 与 O_3 的性质一定相同

D．O_2 转化为 O_3 是物理变化

4.日常生活中常见的现象属于化学变化的是

A．蔗糖溶于水

B．铁生锈

C．冰熔化

D．气球充气变大

5.将 100mL 水与 100mL 酒精混合，所得溶液体积小于 200mL。对此现象解释最合理的是

A．分子是由原子构成的

B．分子间是有间隙的

C．分子是不断运动的

D．分子的质量和体积都很小

6.生活中可接触到许多物质，其中不属于有机物的是

A．醋酸

B．酒精

C．食盐

D．甲烷

7.某实验装置如下图所示。若先将甲中液体挤出，观察到气球明显鼓起，一段时间后，恢复原状；再将乙中的液体挤出，气球又明显鼓起。下列组合正确的是



选项
滴管甲

烧杯①

滴管乙

烧杯②

A
双氧水

二氧化锰

水

氢氧化钠

B

盐酸

镁

盐酸

碳酸钠

C
水

氢氧化钠

水

硝酸铵

D
水

氧化钙

盐酸

镁

8.二甲醚（C_2H_6O）是一种重要的化工原料，下列关于二甲醚的说法错误的是

A．每个分子中含有 9 个原子

B．属于氧化物

C．碳、氢、氧元素质量比为 12∶3∶8

D．碳元素的质量分数约为 52.2%

9.2012 年 2 月 29 日，国务院同意发布新修订的《环境空气质量标准》，新标准增加了 PM2.5 监测指标。PM2.5 是指大气中直径小于或等于 2.5 微米的颗粒物，主要来自于化石燃料的燃烧。下列有关化石燃料的说法错误的是

A．化石燃料是不可再生能源

B．化石燃料完全燃烧时对空气不会产生污染

C．石油是由沸点不同的化合物组成的混合物

D．将煤隔绝空气加热使其分解成焦炭、煤焦油、煤气等的过程是化学变化

10.下列依据实验目的所设计的实验操作中，正确的是

选项

实验目的

实验操作

A

鉴别 Na_2CO_3 和 $CaCO_3$ 固体粉末

加足量稀盐酸

B

除去 CO_2 中的 CO

通过足量 NaOH 溶液

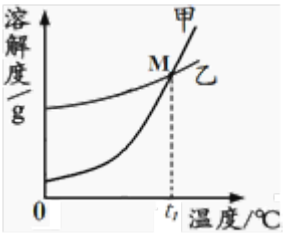
C

检验 NaCl 溶液中含有 Na_2CO_3

加适量 $CaCl_2$ 溶液
D
除去 CaO 中的 $CaCO_3$
加足量水

11.溶液的应用非常广泛。

（1）K_2CO_3 和 KNO_3 在不同温度时的溶解度及其溶解度曲线如下。



温度/℃
20
30
50
60
80
溶解度/g
K_2CO_3
110
114
121
126
139
KNO_3
31.6
45.8
85.5
110
169

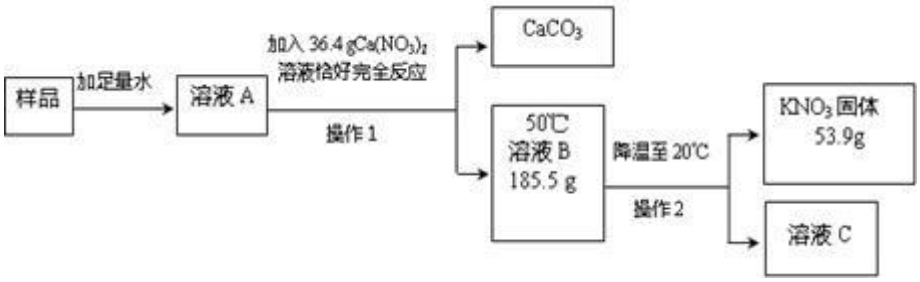
①图中能表示 KNO_3 溶解度曲线的是__（填“甲”或“乙”）。

②两曲线交点 M 点的含义是___。

③20℃时，K_2CO_3 饱和溶液中溶质与溶剂的质量比为__（结果用最简整数比表示）。

④30℃时，向 114 g K_2CO_3 固体中加入 100 g 水，充分溶解后升温至 40℃，该溶液中溶质的质量分数__（填“变大”、“变小”或“不变”）。

（2）某 KNO_3 样品中含有少量 K_2CO_3，其提纯过程如下：



①操作 2 的名称是__。

②溶液 B 和溶液 C 中属于饱和溶液的是__（填序号）。

③样品中钾元素的质量为__g（结果保留整数）。

12.下列 7 种物质由 H、C、O、S、Ca、Fe 中的一种或几种元素组成。

（1）甲在乙中燃烧，火星四射，生成黑色固体。该黑色固体的化学式是__。

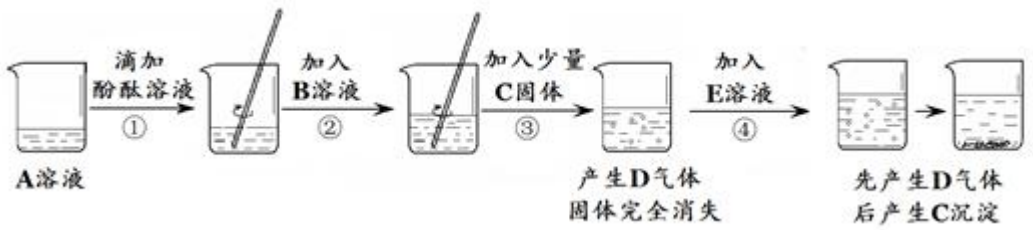
（2）甲与丙的溶液反应，可生成一种在标准状况下密度最小的气体。该反应的化学方程式是____。

（3）丁可中和某些工厂污水中含有的丙，反应的化学方程式____。

丁的溶液可用于检验无色无味的气体 X，反应的化学方程式____。

（4）戊由 3 种元素组成，其相对分子质量为 100，在空气中高温煅烧戊，只生成气体 X 和 Y 两种物质，其中戊、Y、X 的质量比为 25:14:11，该反应的化学方程式是____。

13.实验小组的同学研讨初中常见酸、碱、盐之间的反应关系时，做了如下实验，实验中的所用物质均是初中化学常见的，且每一步均有明显现象，实验操作及部分现象如下图所示。



回答下列问题：

（1）A 溶液一定呈_性（填“酸”或“中”或“碱”）。

（2）气体 D 的化学式为____。

（3）步骤②的实验现象为____。

（4）E 溶液中的溶质可能是____。

（5）B 溶液的溶质由两种元素组成，④中产生气体的反应的化学方程式为___。

（6）实验后将盛有 C 固体烧杯中的上清液取出少量，继续加入 E 溶液，仍有 C 固体析出，已知 A 与 E 中的阳离子相同，则实验后所得溶液含有的溶质为酚酞和____。

14.归纳与比较是化学学习的主要方法，有关 CO、CO_2 的不同点比较错误的是

A．构成：一个二氧化碳分子比一个一氧化碳分子多一个氧原子

B．性质：CO_2 能溶于水，水溶液呈酸性；CO 难溶于水，但能燃烧

C．用途：CO_2 可用于光合作用、灭火；CO 可作气体燃料，还可用于人工降雨

D．危害：CO_2 会造成温室效应，CO 易与血液中的血红蛋白结合引起中毒

15.关于实验基本操作方法的归纳错误的是

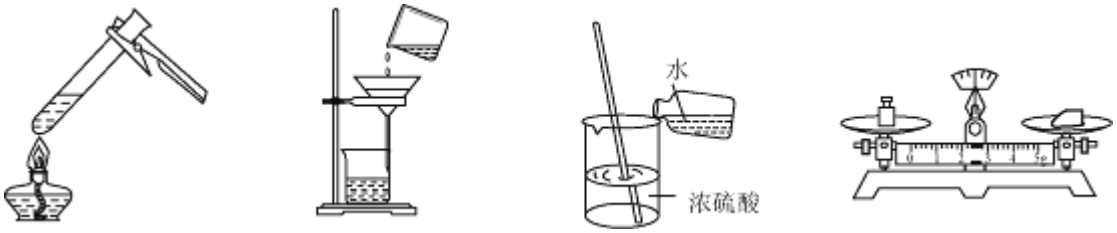
A．制取气体时应先检验装置的气密性

B．点燃可燃性气体之前必须检验气体的纯度

C．称取 5. 0 g NaOH 固体时，必须放在称量纸上称量

D．取用固体药品，一般用药匙，有些块状药品可用镊子夹取

16.下列实验操作中，正确的是



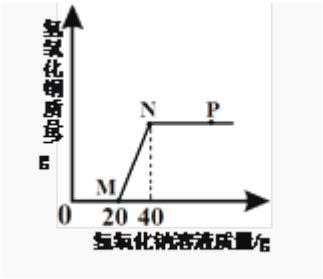
A．加热液体

B．过滤

C．稀释浓硫酸

D．称量固体

17.向一定量盐酸和氯化铜溶液的混合物中逐滴加入氢氧化钠溶液，产生沉淀的质量与加入氢氧化钠溶液的质量关系如下图所示。下列说法正确的是



A．P 点表示的溶液 pH=7

B．N 点表示的溶液中只含有一种溶质

C．从 M 点到 N 点溶液质量增加 20 g

D．P 点表示的溶液比 N 点表示的溶液中氯化钠的质量分数小

18.图表资料可以为我们提供很多信息。下面是某学生对图表资料使用，其中正确的是

A．根据金属活动性顺序表，解释 Mg 在空气中燃烧的现象

B．根据酸、碱、盐的溶解性表，判断 HCl 和 NaOH 能发生反应

C．根据 KNO_3 溶解度曲线，计算 KNO_3 溶液的质量分数

D．根据元素周期表，查找氧元素的相对原子质量

19.家庭中一些常见物品的溶液 pH，其中酸性最强的是

A．食盐水 pH=7

B．牙膏 pH=9

C．肥皂 pH=10

D．食醋 pH=3

20.下面是实验室制取和收集气体的装置，请按要求作答：



（1）仪器 a 的名称是__。

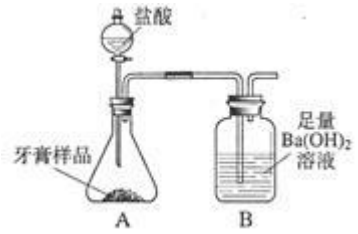
（2）从装置 A~D 中选择:加热 $KMnO_4$ 制取并收集干燥的 O_2，应选用图中的_（填字母），其反应化学方程式是_。用排水法收集氧气时，发现水槽内的水变成紫红色，原因是____。

（3）实验室用 B 装置制取 H_2 气体，其反应化学方程式是___。若用装置 E 收集 H_2，气体应从导管的__（填“d”或“e”）端进入。

（4）用 B 装置制取气体的优点是___。

（5）若制取的 O_2 用 F 装置排水法收集，请将图 F 补画完整（直接在图中画出）。_

21.化学兴趣小组对某品牌牙膏中碳酸钙含量进行以下探究。该牙膏摩擦剂主要由碳酸钙、氢氧化铝组成，其他成分遇到盐酸时无气体生成。现利用下图所示装置（图中夹持仪器略去）进行实验，充分反应后，测定 B 中生成的 $BaCO_3$ 沉淀质量，以确定碳酸钙的质量分数。请回答下列问题。



（1）装置 A 中牙膏样品放置在__（填仪器名称）中，盐酸放置在装置_（填仪器名称）中，A 中至少发生__（填数字）个反应，写出其中一个反应的化学方程式____。

（2）若测定值比实际值小，可能的原因有____。（填字母）

a．装置 A 中水蒸气、HCl 等进入装置 B 中　　b．装置 A 中 CO_2 未完全进入装置 B

c．CO_2 气流速度太快导致 $Ba(OH)_2$ 未完全吸收　d．盐酸未滴加过量

（3）为减少误差，现采取以下一些措施：

①在 A、B 之间增加一个装有_（填化学式）溶液的洗气瓶，它的作用是___；

②将装置 B 中的长导管下方增加一个带孔球泡，可以提高_；

③在装置 B 的后面再增加一个装有_（填药品名称或化学式）固体的干燥管，目的是_。

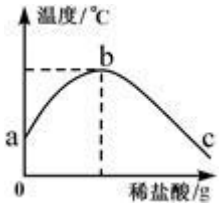
（4）准确称取三份各 16.00 g 的样品，进行测定，测得 $BaCO_3$ 质量分别为 3.96 g、3.92 g、3.94 g。请计算样品中碳酸钙的质量分数。___。（写出计算过程，4 分）

（5）某同学利用上述方法测定牙膏中钙元素的质量分数。小李同学认为即使排除实验仪器和操作的影响，上述测定的结果仍有可能偏小，理由是__。

22.科学家证实金星的大气层组成中含有硫化氢（H_2S），H_2S 中硫元素的化合价为

A．–2
B．–1
C．+1
D．+2

23.将稀盐酸慢慢滴入装有氢氧化钠溶液的烧杯中，用温度计测出烧杯中溶液的温度，溶液温度随加入稀盐酸质量增加而发生变化，如下图所示。有关叙述中错误的是



A．b 点表示氢氧化钠和盐酸恰好完全反应

B．c 点表示反应所得溶液中溶质只有 NaCl

C．从 a 到 b 过程中，烧杯中溶液的 pH 逐渐增大

D．稀盐酸与氢氧化钠溶液发生的反应是放热反应

24.按要求写出化学符号：

（1）+ 2 价的镁元素＿　　（2）人体中含量最多的物质＿

（3）3 个金原子＿　　（4）3 个铁离子＿

（5）硫酸铝＿　　（6）缺少_元素会得佝偻病

25.化学与生活息息相关。

（1）下列厨房用品使用的主要材料中，属于金属材料的是_（填序号，下同），属于有机合成材料的是＿。


A．塑料盆


B．棉布围裙


C．木制筷子


D．不锈钢炊具

（2）房屋装修后，可在室内放一些活性炭来吸收装修材料释放出的甲醛、苯等有毒气体，这是利用活性炭的＿性。

（3）人们通过食物获取各种营养。

①鸡蛋中富含的营养素是＿。

②为了防止甲状腺肿大，人体必须摄入适量的＿元素。

（4）用洗涤精去除油污，这是利用洗涤精的＿作用。

（5）鱼池增氧剂过氧化钙（CaO_2）与水反应生成氧气和一种碱，反应的化学方程式为_。

第 1 卷参考答案

一. 参考题库

1.参考答案：D 试题分析：根据木炭、硫、镁、铁丝等物质在空气或氧气中燃烧的现象分析判断。

A．铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，放出热量，生成黑色固体，错误；

B．镁条在空气中燃烧，冒出白烟，放出热量，生成白色粉末，错误；

C．硫在空气中燃烧，发出微弱的淡蓝色火焰，放出热量，产生有刺激性气味的气体，错误；

D．木炭在氧气中燃烧，发出白光，放出热量，产生能使澄清石灰水变浑浊的气体，正确。故选 D

考点：氧气与碳、磷、硫、铁等物质的反应现象

点评:实验现象的描述是化学实验考查的重点，要注意反应条件，要能区分叙述产物与描述现象的不同，“烟”与“雾”，“光”与“火焰”的不同，白色与无色的不同等。

2.参考答案:AC 试题分析:根据题意，$PdCl_2$ 能和铁反应，生成氯化亚铁（$FeCl_2$）和钯；结合质量守恒定律可知，参加反应的 $PdCl_2$ 的质量+参加反应的铁的质量=生成的氯化亚铁的质量+钯的质量;其中 100g17.7%的 $PdCl_2$ 溶液中含有 $PdCl_2$ 的质量=100g×17.7%=17.7g，由于铁有 4.4g 剩余，故 $PdCl_2$

完全反应，即参加反应的 $PdCl_2$ 的质量是 17.7g，参加反应的铁的质量是 10.0g-4.4g=5.6g，故生成铁的氯化物的质量=17.7g+5.6g-10.6g=12.7g。故选 AC

考点：质量守恒定律及其应用

点评：在一切化学反应中，都遵循质量守恒定律，即参加反应的物质的质量之和等于反应后生成的物质的质量之和，熟练掌握质量守恒定律及其应用是解答此类题的关键。

3.参考答案：B 试题分析：根据题目提供的信息结合臭氧的化学式分析。

A、标在化学式中元素符号右下角的数字表示该元素的原子个数，结合臭氧的化学式为 O_3 可知，一个臭氧分子中含有 3 个氧原子，而不是“臭氧是由三个氧原子构成的”，错误；

B、根据 O_2 和 O_3 的化学式可知，它们都是由氧元素组成的单质，正确；

C、分子相同化学性质相同，分子不同化学性质不同，由于 O_2 与 O_3 的分子结构不同，故化学性质不同，错误；

D、氧气转化为臭氧的过程中，有新物质臭氧的生成，属于化学变化，错误。故选 B

考点：化学式的书写及意义，单质与化合物的判别，分子的性质，化学变化和物理变化的判别

点评：本题考查的知识点较多，但难度不大，属于对基础知识的考查，要求学生在平时的学习中要加强相关知识的储备。

4.参考答案：B 试题分析：物理变化和化学变化的根本区别在于是否有新物质生成，如果有新物质生成，则属于化学变化；反之，则是物理变化。

A、蔗糖溶于水的过程中，没有新物质的生成，只是蔗糖分子不断运动，最后进入到水分子的间隙中去了，属于物理变化；

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/737041061033010003