相对原子质量：H-1 O-16 Al-27 S-32

一、选择题（本题共15小题，每小题1分，共15分。每小题只有一个选项符合题意）

33.下列化学变化中，属于化学变化的是 （ ）

A.冰雪融化 B.干冰升华 C.食物腐败 D.胆矾研碎

34.下列食物中富含油脂的是 （ ）

A.豆腐 B.馒头 C.奶油 D.黄瓜

35.下列人体必须的元素中，摄入不足易产生龋齿的是 （ ）

A.钙 B.氟 C. 碘 D.硒

36.下列化肥中，属于复合肥料的是 （ ）

A.K2SO4  B.NH4H2PO4 C.Ca3(PO4)2 D.NH4Cl

37.下列物质中，属于单质的是 （ ）

A.水 B.硬铝 C.空气 D.金刚石

38.下列物质中，属于氧化物的是 （ ）

A.O3 B.KClO3 C.MgO D.Cu(OH)2

39.下列物质中，属于酸的是 （ ）

A.SiO2 B.HNO3 C.Al(OH)3 D.Na2SO4

40.下列物质中，属于有机化合物的是 （ ）

A.CH4 B.CO C.H2CO3 D.KCl

41.下列食物中，胃酸过多的人空腹时最宜食用的是 （ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 食物 | 苹果汁 | 葡萄汁 | 牛奶 | 玉米粥 |
| pH | 2.9~3.3 | 3.5~4.5 | 6.3~6.6 | 6.8~8.0 |

A.苹果汁 B.葡萄汁 C.牛奶 D.玉米粥

42.下列溶液中，溶剂不是水的是 （ ）

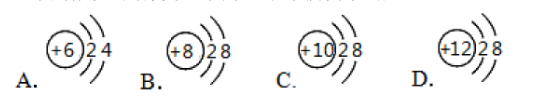
A.碘酒 B.酒精溶液 C.生理盐水 D.硫酸铜溶液

43.下列物质的化学式书写正确的是 （ ）

A.氧化钠[NaO] B.氯化银[AgCl2]

C.氢氧化钾[K(OH)2] D.硫酸锌[ZnSO4]

44.下列微粒的结构示意图中，表示阴离子的是 （ ）

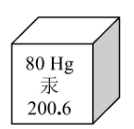


45.下列关于物质用途的说法，错误的是 （ ）

A.碳酸钙可用作补钙剂 B.碳酸钠可用于制洗涤剂

C.亚硝酸钠可用作调味品 D.碳酸氢钠可用于焙制糕点

46.右图是汞元素在元素周期表中的有关信息，下列说法错误的是 （ ）



A.汞的原子序数是80 B.汞属于非金属元素

C.汞的核外由80个电子 D.汞元素的相对原子质量是200.6

47.下列关于金属材料的说法，正确的是 （ ）

A.黄铜的硬度比铜的小 B.铝的导电性比铜的好

C.锡铅合金的熔点比锡的高 D.钛合金的抗腐蚀性能比不锈钢的好

二、填空题（本题共15小题，每空1分，共25分）

48.水与人类密切相关.

（1） 城市生活用水是经自来水厂净化处理过的，用明矾可使水中悬浮的杂质 ,

用 可吸附水中的异味和颜色，实验室用的净化程度较高的水，可通过

的方法制取。使用硬水会给生活带来许多麻烦，可用 检验硬水和软水。

（2） 研究氧气的燃烧实验是人们认识水组成的开始，氢气燃烧生成水的化学方程式

为 。

49.人类使用的燃料大多来自化石燃料.

（1） 石油中主要含有 两种元素，将石油加热炼制，可得到的产品之一是 。

（2） 煤燃烧时排放出 ，溶于雨水会形成酸雨，防治酸雨的措施之一是 。

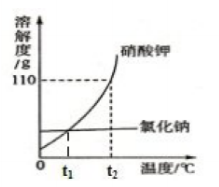
（3） 化石燃料是不可再生能源，科学家已发现海底埋藏的新能源是 。

50.钢铁是使用最多的金属材料。

（1） 用赤铁矿（主要成分是Fe2O3）炼铁的化学方程式为 。生铁和钢是两种铁合金，从组成上看，二者的 不同。

（2） 铁制品锈蚀，实际上是铁与空气中的 发生了化学反应，防止铁锅锈蚀的一种方法是： ，用稀盐酸除铁锈的化学方程式为： 。

51.右图是氯化钠和硝酸钾的溶解度曲线。



（1）t1ºC时，氯化钠的溶解度（填“>”“=”或“<”） 硝酸钾的溶解度。

（2）要将氯化钠从其溶液中提取出来，应采用的方法是 。

（3）要使接近饱和的硝酸钾溶液变成饱和溶液，除增加溶质之外的一种方 法是 。

（4）t2 ºC 时，硝酸钾饱和溶液中溶质与溶剂的质量比是 。

52.写出下列反应的化学方程式，并注明反应的基本类型。

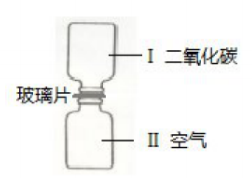
（1）高温煅烧石灰石： ； .

（2）红磷在空气中燃烧： ； .

（3）用熟石灰中和废液中的硫酸： ； .

三、简答题（本题共3小题，共24分）

53、（3分）如图所示，集气瓶I、II中分别装有二氧化碳和空气，把中间的玻璃片抽出，一分钟后，取下集气瓶I，将燃着的木条伸入集气瓶II中，木条熄灭，用微粒的观点解释现象。



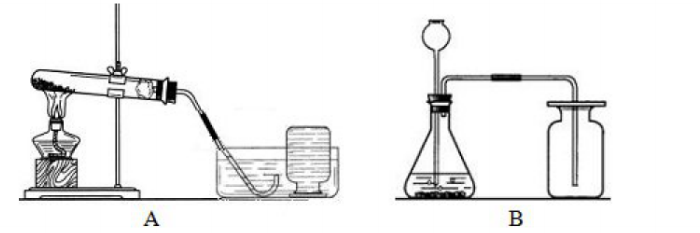
54、（4分）运用所学知识，分析下列事实中的原理。

（1）干草易点燃；湿草不易点燃。

（2）将干草卷成紧实的粗条状，外面用一层湿草紧紧包裹。在一端点燃干草后，将火焰吹

熄，使干草保持红热状态，这样可使火种保持较长时间。

55、（6分）在实验室常用以下装置制取气体。



（1）选择装置A用高锰酸钾制取氧气的化学方程式为 ,

选择发生装置的依据是 。

（2）选择装置B制取氧气的化学方程式为 ，

收集气体采用的是 法。

（3）用装置B制取二氧化碳的化学方程式为 ，

实验过程中，长颈漏斗的末端应保持在 。

56、（5分）三名同学为验证铝、铁、铜、银四种金属的活动性顺序，分别设计方案，所用

试剂如下：

甲同学：铜丝、银丝、硫酸铝溶液、硫酸亚铁溶液

乙同学：铝丝、铁丝、银丝、稀盐酸、硫酸铜溶液

丙同学：铝丝、铜丝、硝酸亚铁溶液、硝酸银溶液

（1）甲同学的方案不能达到实验目的，说明原因。

（2）乙同学要用稀盐酸验证铝、铁的金属活动性顺序，写出实验操作及现象。

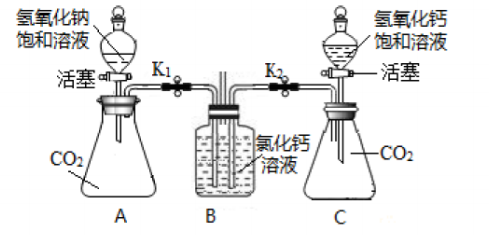
（3）丙同学观察到实验现象后，将废液倒入同一个烧杯中，向其中加入一定量的铁粉，充

分反应后，滤渣中一定有 ，滤液中一定有的溶质是 。

57、（6分）如图所示，某活动小组为验证氢氧化钠和氢氧化钙的性质，设计并进行以下实

验（装置气密性良好）；分别打开分液漏斗活塞，将等体积的氢氧化钠饱和溶液和氢氧化钙

饱和溶液全部加入锥形瓶中，关闭活塞，打开弹簧夹K1、K2，观察实验现象。



（1）B中的短导管可使集气瓶内外的气压保持一致，这样设计的目的是什么？

（2）以上实验证明氢氧化钠、氢氧化钙能与二氧化碳反应，根据哪些现象能判断出氢氧化

钠与二氧化碳确实发生了反应？该实验还能验证氢氧化钠和氢氧化钙的什么性质？

（3）实验后，从Ａ中锥形瓶内取出适量溶液，倒入试管中。设计实验证明该溶液中含有氢

氧化钠，写出实验操作及现象。

四、计算题（本题6分）

58、现有一包铝和氧化铝的混合物，向其中加入足量稀硫酸充分反应，生成0.3g氢气。

（1）铝与稀硫酸反应生成硫酸铝和氢气。根据化学方程式计算原混合物中铝的质量。

（2）反应后测得溶液中有34.2g硫酸铝，计算原混合物的质量。

大连市2017年初中毕业升学考试化学试卷参考答案

一、选择题

33.C 34.C 35.B 36.B 37.D 38.C 39.B 40.A 41.D 42.A

43.D 44.B 45.C 46.B 47.D

二、填空

48.（1）①沉降（或沉淀）②活性炭 ③蒸馏 ④肥皂水 （2）2H2+ O22H2O

49.（1）①碳和氢；②汽油（合理即可）

（2）二氧化硫、二氧化氮；②使用脱硫煤（合理即可）

（3）可燃冰（或甲烷水合物）

50.（1）Fe2O3+3CO2Fe+3CO2 ；含碳量

（2）氧气和水蒸气；保持表面干燥（合理即可）;Fe2O3+6HCl==2FeCl3+3H2O

51.（1）=；（2）蒸发溶剂 （3）降低温度（或恒温蒸发溶剂）（4）11:10（或110:100）

52.（1）CaCO3CaO+CO2↑、分解反应；

（2）4P+5O22P2O5、化合反应

（3）Ca(OH)2+H2SO4=CaSO4+2H2O、复分解反应

三、简答题（本题共5小题，共24分）

53、二氧化碳分子和空气中的气体分子因不断运动而进入到彼此分子之间的间隔中（1分），

集气瓶II中的氧分子数目少，二氧化碳分子数目多（1分），（不同分子化学性质不同）氧

分子能助燃，二氧化碳分子不能助燃（1分），因此木条熄灭。

54、（1）草的着火点较低，温度易达到着火点，所以干草易点燃（1分）。湿草中的水蒸

发吸热，温度不易达到草的着火点，湿草不易点燃。（1分）

（2）紧实的干草被湿草包裹，与氧气的接触面积较小（1分）；“吹熄”火焰后的干草燃

烧放热量少，且湿草吸收部分热量，温度较低，因此干草燃烧的速率慢，持续时间较长（1

分）

55、（1）2KMnO4K2MnO4＋MnO2＋O2↑；固体加热

（2）2H2O2  2H2O+ O2↑；向上排空气

（3）CaCO3＋2HCl===CaCl2＋H2O＋CO2↑；液面下

56、（1）不能证明铝的金属活动性比铁强，铜的活动性比银强（1分）

（2）取少量稀盐酸于试管中，插入铁丝充分反应至不再产生气泡为止，取出剩余铁丝

（1分）；再将打磨光亮的铝丝浸入其中，铝丝表面析出灰黑色固体。（1分）【或者：取

少量稀盐酸于试管中，插入铝丝充分反应至不再产生气泡为止，取出剩余铝丝（1分）；再

将铁丝浸入其中，铁丝表面无变化。（1分）】

（3）①银（1分）；②硝酸铝和硝酸亚铁（1分）

57、（1）当二氧化碳被碱溶液吸收，装置内外形成较大的气压差，从而使氯化钙溶液压入

A、C中，以达到实验目的。

（2）打开弹簧夹后，氯化钙溶液进入A中的量多于进入C中的量（1分）；A 中锥形瓶内

有白色沉淀生成（1分）。氢氧化钠易溶于水，氢氧化钙微溶于水（1分）。

（3）向试管中滴加氯化钙溶液，若产生白色沉淀，继续滴加氯化钙溶液至不再产生沉淀为

止，再滴加酚酞溶液，酚酞变红（1分）；若无沉淀，再滴加酚酞溶液，酚酞变红。（1分）

【向试管中滴入两滴酚酞溶液，然后再滴加氯化钙溶液，溶液变红且没有沉淀产生，则证明

有NaOH（1分）；如果有沉淀产生，继续滴加直至不再产生沉淀为止，溶液仍为红色（1

分）。】

四、计算题（本题6分）

58、（1）2.7g；（2）7.8g