

2016 年初中毕业班综合测试（一）

化学

可能用到的相对原子质量

H-1 C-12 O-16 Na-23 Ag-108 Cl-35.5 N-14 Ca-40

一、选择题（在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，请选出并在答题卡上将该选项涂黑。每小题 2 分，共 20 分）

1、下列属于化学变化的是（ ）

- A.苹果腐烂 B.湿衣服晾干 C.海水晒盐 D.开凿隧道

答案：A

考点解析：主要考查化学变化和物理变化的本质区别。

2、空气中可供给呼吸的是（ ）

- A.氮气 B.二氧化碳 C.稀有气体 D.氧气

答案：D

考点解析：考查空气中各组成成分的用途。

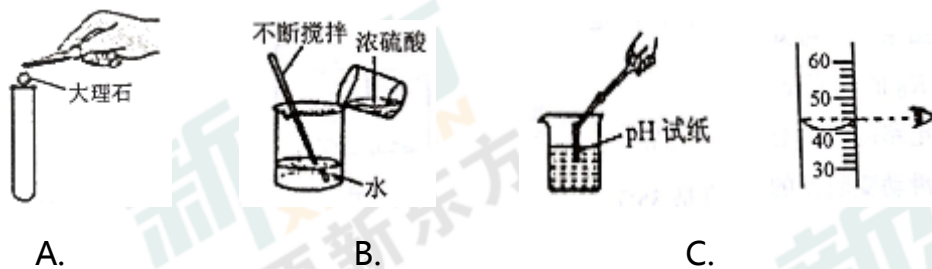
3、尿素[化学式 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$]等植物营养物质过多进入水体会恶化水质，导致“水华”现象。尿素属于（ ）

- A.混合物 B.氧化物 C.氮肥 D.复合肥

答案：C

考点解析：主要考查物质的分类，及化肥的分类

4、下列实验操作正确的是 ()



答案：B

考点解析：主要考查基本实验操作的方法及易错点。

5、长期放置在空气中的银制品，其表面会逐渐变黑，这是由于银与空气中的微量硫化氢发生了反应

$4\text{Ag} + 2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 = 2\text{X} + 2\text{H}_2\text{O}$ ，其中X的化学式是 ()

A. Ag_2S B. AgO C. Ag_2O D. AgS

答案：A

考点解析：主要考查质量守恒定律的应用。用原子守恒求未知化学式。

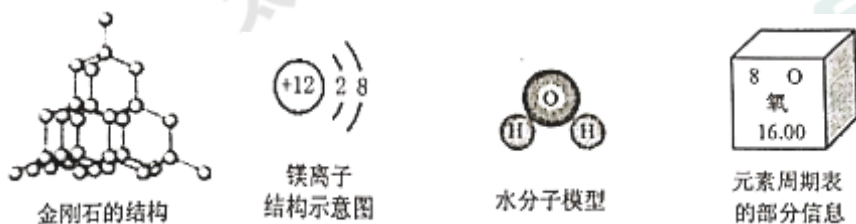
6、下列物质露置在空气中一段时间后，质量不会增加的是 ()

A. 浓硫酸 B. 铁粉 C. 烧碱 D. 浓盐酸

答案：D

考点解析：主要考查物质的特性，浓硫酸具有吸水性，铁粉可以与空气中水蒸气和氧气反应，烧碱易潮解并且可以与二氧化碳反应，三者质量均增加，只有浓盐酸具有挥发性，质量减少。

7、由下列图表所获得的信息中，正确的是 ()



A. 金刚石由分子构成

B. 1个镁离子带2个单位的正电荷

C.水是无色液体

D.氧原子的最外层电子数是 8

答案：B

考点解析：考查由图表提取信息的能力及物质的微观构成。金刚石是由原子构成的，A 错；由图表不能得出水的颜色和状态，C 错；氧原子的核外电子总数为 8，最外层电子数为 6，D 错。

8、生活中下列做法中不合理的是 ()

A.先用洗洁精乳化油污，再用水冲洗

B.用燃烧的方法鉴别羊毛与合成纤维

C.铝壶表面变暗后，用钢丝球擦洗光亮

D.炒菜时加入加碘食盐，预防甲状腺肿大

答案：C

考点解析：考查化学与生活。铝壶表面的氧化膜是一层保护膜，用来保护里面的铝不继续被氧化，所以不能擦洗。

9、下列实验方案中设计合理的是 ()

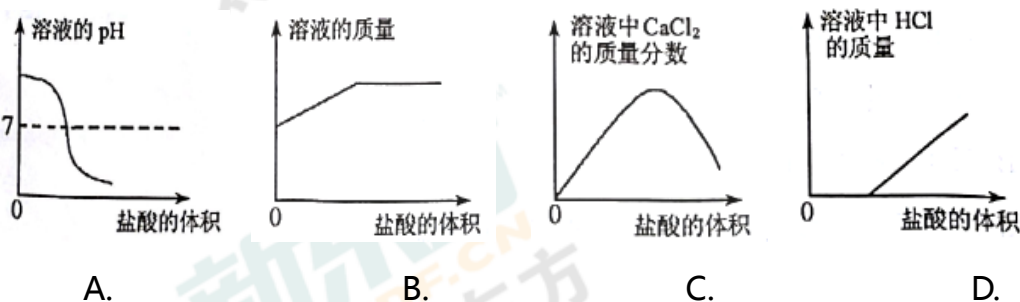
选项	实验目的	方案
A	鉴别 KNO_3 溶液和 K_2SO_4 溶液	取样，滴加 BaCl_2 溶液，观察现象
B	除去 CaO 中的 CaCO_3	向固体中通入足量稀盐酸至不产生气泡
C	除去 CO_2 中的水蒸气	将气体通过 NaOH 固体
D	比较黄铜片(铜锌合金)和铜片的硬度	将大小相同的黄铜片和铜片分别加热熔化

答案：A

考点解析：考查物质的除杂和鉴别。分别向 KNO_3 溶液和 K_2SO_4 溶液中滴加 BaCl_2 溶液，前

者无明显现象，后者有白色沉淀产生，可以鉴别，所以 A 对；CaO 和 CaCO₃ 均可以与稀盐酸反应，所以 B 错；CO₂ 可以与 NaOH 溶液反应，所以 C 错；比较黄铜片和铜片的硬度应该互相划，而加热熔化比较的是两者的熔点高低，所以 D 错。

10、向一定量的氢氧化钠溶液中逐滴加入稀盐酸，下列图像错误的是 ()



答案：B

考点解析：主要考查图像分析。溶液的质量随着盐酸的加入是不断增加的，不会出现平台，所以 B 错。

三、填空题 (共 17 分)

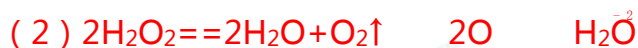
21. (6 分) 化学让生活丰富多彩。

(1) 外卖冰激凌中常放入少量干冰，干冰的化学式是_____，干冰使冰激凌不易融化的原因是_____；

(2) 向客厅的鱼缸里加入少量双氧水 (过氧化氢溶液)，会缓慢产生氧气，从而增加水中的溶氧量，有关反应的化学方程式为_____，2 个氧原子的化学符号为_____，水中氧元素的化合价用化学用语表示为_____。

【参考答案】

(1) CO₂；干冰升华吸热，使环境温度降低；



【考点分析】本题主要考查化学用语，注意书写格式，今年变动较大的是问法的改变，需要从题目中找准需要填写的内容，增加文字量，但难度不大。

22. (6分) “化学就在身边。” 通过一次全家春游，刘明对这一观点有了更深的体会。

(1) 旅游前，妈妈准备了矿泉水、咸鸭蛋、面包、方便面、桔子等食品，桔子中的营养元素主要是_____；



品桔

(2) 中午餐前，刘明取回了一些溪水，用_____方法杀菌并降低水的硬度；

了水

(3) 开始准备午餐，爸爸用户外便携式天然炉做饭，天然气中主要成分燃烧的化学方程式是_____，连接气炉与便携式天然气罐的是一段塑料导气管，它属于_____材料；

(4) 做好饭后，刘明将天然气罐的阀门关闭，其灭火的原理是_____。

【参考答案】

(1) 维生素

(2) 煮沸

(3) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 有机合成

(4) 使可燃物隔绝氧气

【考点分析】本题主要考查化学与社会发展相关知识点，需要对知识掌握熟练，内容见简单基础，但知识点细，难度较低。

23. (5分) 右图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线，请据图回答下列问题。

(1) $t_2^\circ\text{C}$ 时甲、乙、丙三种物质的溶解度由小到大的顺序是_____；

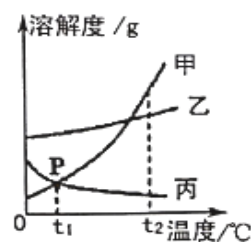
(2) P 点的含义是_____

(3) 若甲中混有少量乙，提纯甲的方法是_____；

(4) 将 $t_2^\circ\text{C}$ 时甲乙丙三种物质的饱和溶液都降温到 $t_1^\circ\text{C}$ ，所得溶液中溶质的质量分数由大到小的顺序是_____；

(5) 将甲的不饱和溶液变为饱和溶液，下列说法中正确的是_____。

- A. 溶剂的质量一定变小 B. 溶质的质量可能不变
C. 溶液的质量一定变大 D. 溶质的质量分数一定变大



溶质的

【参考答案】

(1) 丙 < 乙 < 甲

(2) 在 $t_1^\circ\text{C}$ 时，甲和丙的溶解度相同

(3) 降温结晶

(4) 乙 > 甲 > 丙

(5) B

【考点分析】 本题主要考查学生溶解度定义、相关知识点及溶解度曲线题型解答技巧的掌握程度，后两空难度较大，属于易失分题，整体难度中等。

四、简答题（共 12 分）

24. (5 分) 融雪剂按组成为有机融雪剂和无机融雪剂。

有机融雪剂的主要成分为醋酸钾 (CH_3COOK)，它对土壤的侵蚀作用和腐蚀性小，但价格较昂贵，一般用于机场等重要场所。醋酸钾易潮解，有可燃性，它可由氢氧化钾和醋酸 (CH_3COOH) 反应制备。

无机融雪剂以氯化钠、氯化钾、氯化钙等为主要成分，其融雪原理与氯化钠溶液的凝固点有关。相同

条件下不同浓度的氯化钠溶液的凝固点如下表。

溶剂质量(g)	100	100	100	100	100
溶质质量(g)	0	3.6	7.5	11.1	29.9
凝固点(℃)	0	-2.3	-4.2	-6.3	-21

无机融雪剂虽然便于融雪、除雪，价格也便宜，但这样将雪或冰融化后的液体，对混凝土路面、农田等危害极大。

请根据上述材料回答下列问题。

- (1) 若飞机场使用融雪剂，应选择融雪剂的类别是_____；
- (2) 制备醋酸钾的反应属于基本反应类型中的_____，保存醋酸钾时应注意_____；
- (3) 分析上表得出：100g 溶剂中的溶质质量和溶液凝固点的关系是_____；
- (4) 氯化钠溶于水的微观本质是_____。

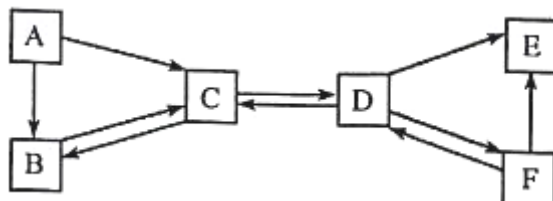
【参考答案】

- (1) 有机融雪剂
- (2) 复分解反应 防潮
- (3) 溶质的质量越大，凝固点越低
- (4) 氯离子和钠离子运动到水分子间隙中

【考点分析】 本题为今年新出题型，属于阅读信息类型题，难度较低，考查学生的信息阅读能力，主要看能否从题中提取出主要信息，同时配合相关化学知识进行解答。

25.A、B、C、D、E、F 是初中化学常见物质。A 为单质，常温下 B、C 均为气体，且 B 是一种大气

污染。D、F 的溶液均能使无色酚酞溶液变红，E 是厨房常用的一种调味品。它们之间转化关系如下图所示。请回答下列问题。



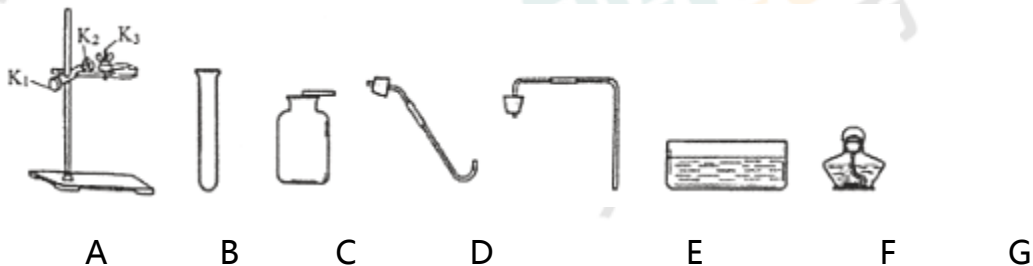
- (1) A 的化学式为_____
- (2) B→C 的反应现象为_____
- (3) F→E 的化学反应方程式为_____
- (4) D→C 的化学反应方程式为_____，该反应的微观实质是_____

【参考答案】

- (1) C
- (2) 产生蓝色火焰，放出热量
- (3) $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ (合理即可)
- (4) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ (合理即可) 氢离子和碳酸根离子结合成水分子和二氧化碳分子

【考点分析】 主要考查物质化学性质的熟练程度及相关用途，难度中等。

26. (7分) 以下是化学实验常用的仪器，请回答下列问题。



(1) 仪器 F 的名称是_____

(2) 加热高锰酸钾制取氧气的反应方程式是_____；用铁夹夹好固定好试管后，要使试管口略低于试管底部，应调节螺旋_____（填“K₁”、“K₂”、或“K₃”）

(3) 实验室制取并收集氧气应选用上述仪器中的_____（填序号）；所用 80g 10% 的稀盐酸，需用 25% 的盐酸_____g 来配制，若配出稀盐酸的浓度偏低，操作中可能存在的错误是_____

【参考答案】

(1) 水槽

(2) $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2\uparrow$ K₂

(3) ABCE 32 用量筒量取 25% 的盐酸时俯视刻度（合理即可）

【考点分析】 主要考查仪器认识、氧气制取实验及溶液配制方法、实验注意事项，难度较低。

27. (7 分) 化学实验小组的同学在实验室进行了“细铁丝在氧气中燃烧实验”，实验后产生的黑色固体成分是什么？同学们展开了探究。

【作出猜想】 猜想 1：该黑色固体是反应生成的 Fe₃O₄；

猜想 2：该黑色固体除了 Fe₃O₄，还有高温熔化后的 Fe。

【查阅资料】 Fe₃O₄ 为具有磁性的黑色晶体，不溶于水可溶于酸溶液，如：



Fe(OH)₂ 为白色胶状难溶于水的固体，Fe(OH)₃ 为红褐色难溶于水的固体。

【设计方案】

王浩提出可以用磁铁吸引该黑色固体进行检验，你的观点和理由是_____

张强提出可以取少量该黑色固体于试管中，向其中滴加少量稀盐酸，若看到_____

证明猜想 2 正确，有关反应的化学方程式是_____。

宋红提出还可以用不同类别的物质进行检验，应选择的试剂是_____，反应后溶液中的溶质阳离子一定含有_____

【反思与评价】同学们用张强的方案进行了实验，得出了满意的结论。实验后的废液欲倒入铁制下水道，张强提醒大家应该向废液中加入足量_____，将此废液完全转化为对下水道无影响的 CaCl_2 溶液后再排放。

【参考答案】

【设计方案】 不合理，因为 Fe_3O_4 和 Fe 都具有磁性，都会被磁铁吸引，无法判断。

黑色固体表面有气泡冒出 $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{H}_2 + \text{FeCl}_2$

硫酸铜溶液（合理即可） Fe^{2+}

【反思评价】 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液

【考点分析】 主要考查金属铁的性质及废液成分探究思路，难度中等。

六、计算题（共 7 分）

28. 味精是常用的调味品，它的鲜味来自于其中的主要成分“谷氨酸钠”（化学式 $\text{C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na}$ ，易溶于水，与 AgNO_3 不反应）。味精中还含有 NaCl （其他成分不考虑）。请回答下列问题。

（1）谷氨酸钠中氢元素和氧元素的质量比为_____

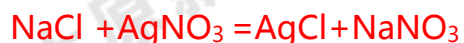
（2）某兴趣小组为测定某品牌味精中 NaCl 的质量分数，进行如下实验：将 5g 味精溶于足量水，向其中滴加过量的 AgNO_3 溶液。充分反应后，将沉淀进行_____、洗涤、干燥、称量，得到 2.87g 沉淀。

(3) 请计算该品牌味精中 NaCl 的质量分数。

【参考答案】

(1) 1 : 8 (2) 过滤

(3) 解设：该品牌味精中 NaCl 的质量为 x



58.5 143.5

X 2.87g

$$\frac{58.5}{x} = \frac{143.5}{2.87\text{g}}$$

$$X = 1.17\text{g}$$

该品牌味精中 NaCl 的质量分数为：

$$\frac{1.17\text{g}}{5\text{g}} \times 100\% = 23.4\%$$

答：该品牌味精中 NaCl 的质量分数为 23.4%

【考点分析】主要考查有关溶液的溶质质量分数计算，难度简单