2017－2018学年度第一学期期末考试

高 一 化 学

说明：

1. 本试卷共4页，20小题，满分100分。考试时间90分钟。
2. 选择题每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卷上对应题目选项的答案信息点涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案，答案不能答在试卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卷各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。
4. 可能用到的相对原子质量：H－1　C－12　O－16　Na－23　Mg－24　Ca－40　Cl－35.5

一、选择题：本题有14小题，每小题3分，共42分。每小题只有一个选项符合题意。

1. 生活中有很多物质分离提纯或转化的实例，跟实验室用到的方法原理相同或相近。下列描述的过程与分离方法不匹配的是

A. 用乙醚(一种常用的有机溶剂)提取青蒿素——萃取　　B. 活性炭脱色——过滤

C. 制备蒸馏水——蒸馏　　D. 海水晒盐——蒸发

2. 用 N_A 代表阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

A. 1mol/L NaCl溶液中所含的 Na^+ 数为 N_A

B. 通常状况下，0.5mol锌粒与足量盐酸反应产生11.2 L H_2

C. 常温常压下，2.4g金属镁变成镁离子时，失去的电子数为0.1 N_A

D. 标准状况下，22.4L由 N_2 和 O_2 组成的混合气体中，所含分子的个数为 N_A

3. 下列物质是电解质的是

A. NaCl　　B. 盐酸　　C. 铜　　D. 酒精

4. 某无色透明酸性溶液中，能大量共存的离子组是

A. NO_3^-、Na^+、Ca^{2+}、Cl^-　　B. Na^+、Ca^{2+}、HCO_3^-、NO_3^-

C. Cu^{2+}、Cl^-、Ca^{2+}、NO_3^-　　D. Na^+、Ca^{2+}、Cl^-、CO_3^{2-}

5. 铜粉放入稀硫酸溶液中，加热后无明显变化，但加入下列某种盐后铜粉逐渐溶解，这种盐是

A. NaCl　　B. KNO_3　　C. K_2SO_4　　D. Na_2CO_3

6. 日常生活中的许多现象与化学反应有关，下列现象与氧化还原反应无关的

A. 铜铸塑像上出现铜绿[$Cu_2(OH)_2CO_3$]　　B. 铁制菜刀生锈

C. 大理石雕像被酸雨腐蚀毁坏　　D. 铝锅表面生成致密的薄膜

由 扫描全能王 扫描创建

7. 下列有关物质的性质和该性质的应用均正确的是：

A. 氯气具有酸性，可与烧碱或石灰乳反应制备含氯消毒剂

B. 明矾在水中能形成胶体，可作为净水剂

C. 氢氟酸具有弱酸性，可用氢氟酸雕刻玻璃

D. 过氧化钠具有强氧化性，可用作潜水艇中氧气的来源

8. 下列说法错误的是

A. 氧化铁可用于制造红色油漆

B. 小苏打可用于治疗胃酸过多

C. pH 值小于 7 的雨水称为酸雨

D. 不是所有金属元素都可以用焰色反应来鉴别

9. 下列物质中，不属于“空气质量指数”报道的污染物是

A. 二氧化氮　　B. 二氧化碳　　C. PM2.5　　D. 二氧化硫

10. 下列说法正确的是

A. 新制的氯水保存在无色玻璃瓶中

B. 氢气在氯气中燃烧生成白色烟雾

C. 向蔗糖中加入浓硫酸后出现发黑现象，说明浓 H_2SO_4 具有吸水性

D. 常温下，浓硝酸可用铝罐来贮存，说明浓硝酸具有强氧化性

11. 下列物质不能由单质直接反应制得的是

A. HCl　　B. $CuCl_2$　　C. $FeCl_2$　　D. Fe_3O_4

12. 4G 网络让手机飞起来了。手机芯片的核心是硅板，其成分是

A. Si　　B. SiO_2　　C. H_2SiO_3　　D. Na_2SiO_3

13. 《本草经集注》记载：“鸡屎矾（碱式硫酸铜或碱式碳酸铜）不入药用，惟堪镀作，以合熟铜；投苦酒（醋）中，涂铁皆作铜色，外虽铜色，内质不变。”下列说法错误的是

A. 鸡屎矾属有机物　　B. 铜盐溶液可与铁发生置换反应

C. 碱式碳酸铜不稳定，受热易分解　　D. 鸡屎矾投苦酒中发生的是非氧化还原反应

14. 检验 SO_2 中是否混有 CO_2，应采取的措施是

A. 先通过 $Ba(OH)_2$ 溶液再通过石灰水　　B. 先通过酸性 $KMnO_4$ 溶液再通过石灰水

C. 先通过小苏打悬浊液再通过石灰水　　D. 先通过澄清石灰水再通过品红溶液

二、非选择题（共 58 分）

15. （10 分）二氧化氯是一种黄绿色到橙黄色的气体，是国际上公认为安全、无毒的绿色消毒剂。

(1) ClO_2 中氯元素的化合价为_____。

(2) 已知：$2KClO_3 + H_2C_2O_4 + H_2SO_4 \xlongequal{} K_2SO_4 + 2ClO_2\uparrow + 2H_2O + 2CO_2\uparrow$。

该反应中氧化剂与还原剂的物质的量之比是_____。

(3) 用二氧化硫还原氯酸钾也可制得二氧化氯，化学反应方程式为_____。

(4) ClO_2 具有很强的氧化性，因此可被用来做消毒剂，若 ClO_2 作消毒剂后其自身转化为 Cl^-，则其消毒的效率（以单位物质的量得到电子数表示）是 Cl_2 的_____倍。

(5) 用 ClO_2 处理过的饮用水会含有一定量的亚氯酸盐（ClO_2^-）。若要除去超标的亚氯酸盐，下列物质最适宜的是_____（填序号）。

A. 盐酸　　B. 碘化钾　　C. 硫酸亚铁

由 扫描全能王 扫描创建