

## 一. 单项选择题：本大题共20小题，每小题3分，共60分

1. 向饱和的澄清石灰水中加入少量 $CaC_2$ ，充分反应后，再恢复到原来的温度，所得溶液中，下列说法正确的是（ ）。
- A.  $c(Ca^{2+})$ 、 $c(OH^-)$ 均增大  
 B.  $c(OH^-)$ 增大、 $c(H^+)$ 减小  
 C.  $c(Ca^{2+})$ 、 $c(OH^-)$ 均减小  
 D.  $c(Ca^{2+})$ 、 $c(OH^-)$ 均保持不变
2. 在标准状况下，石墨燃烧反应的焓变为 $-393.7\text{ kJ/mol}$ ，金刚石燃烧反应的焓变为 $-395.6\text{ kJ/mol}$ 。则石墨转变为金刚石的反应焓变为（ ）。
- A.  $-789.3\text{ kJ/mol}$       B.  $+1.9\text{ kJ/mol}$   
 C.  $-1.9\text{ kJ/mol}$       D. 0
3. 下图是表示气体分子的示意图，其中“○”和“●”分别代表两种元素的原子，请判断原子之间为极性键，而分子为非极性分子的是（ ）。
- A. B. C. D.
4. 下列推断中合理的是（ ）。
- A. 乙烯能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色，则丙烯也能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色  
 B. 氮的非金属性比磷强，则 $NH_3$ 的碱性比 $PH_3$ 强  
 C. 铁、铝在冷的浓硝酸中钝化，铜也能在冷的浓硝酸中钝化  
 D.  $SO_2$ 使品红溶液褪色，加热可使其恢复红色； $SO_2$ 使溴水褪色，加热也能恢复原色
5. 在 $0.1\text{ mol/L}$ 的 $CH_3COOH$ 溶液中存在如下电离平衡 $CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$ 。对该平衡下列叙述中，正确的是（ ）。
- A. 加入水后，平衡向逆反应方向移动  
 B. 加入 $0.1\text{ mol/L}$ 的 $HCl$ 溶液，溶液中 $c(H^+)$ 减小

C.加入少量NaOH固体，平衡向正反应方向移动

D.加入少量 $CH_3COONa$ 固体，平衡向正反应方向移动

6.一氯代烷的分子式为 $C_4H_9Cl$ ，它的同分异构体（包括立体异构）有（ ）。

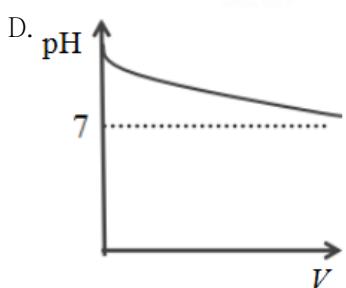
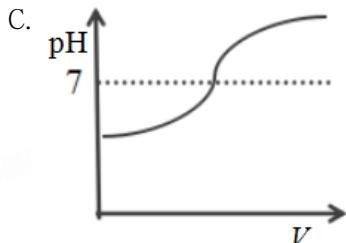
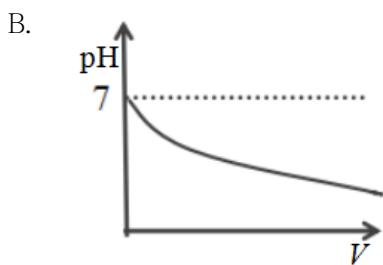
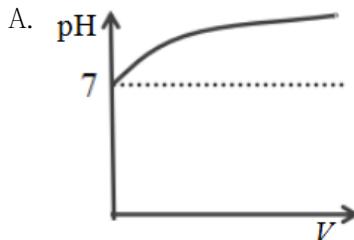
A.3种

B.4种

C.5种

D.6种

7.向某稀碱溶液中逐滴加入蒸馏水，下列图象中，横坐标表示加入水的体积，纵坐标表示溶液的pH，正确的是（ ）。



8.某化学反应在任何温度下均可自发进行，下列关于反应的叙述中，正确的是（ ）。

A. $\Delta H < 0 \Delta S > 0$

B. $\Delta H > 0 \Delta S > 0$

C. $\Delta H > 0 \Delta S < 0$

D. $\Delta H < 0 \Delta S < 0$

9.某原电池符号为：（-） $Zn|ZnSO_4||AgNO_3|Ag$ （+），向 $AgNO_3$ 溶液中通入 $H_2S$ 气体，使 $Ag^+$ 生成 $Ag_2S$ 沉淀，这时原电池的电动势将（ ）。

A.增大

B.减小

C.不变

D.不能确定

10.反应 $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$ 达到平衡时，保持体积不变，加入 $N_2$ ，使总压强增加一倍，则反应（ ）。

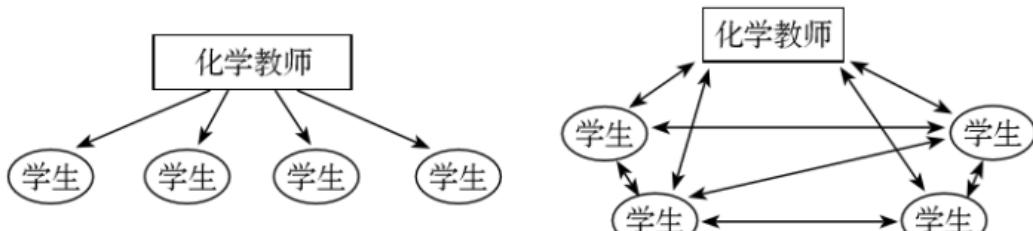
- A.平衡向右移动      B.平衡向左移动      C.无法判断      D.平衡不发生移动
11. 在学习“电离平衡”概念之前，教师先引导学生回忆“化学平衡”的相关知识，该教师采用的教学策略属于（ ）。
- A.概念强化策略      B.概念同化策略      C.概念图策略      D.概念转变策略
12. 下列关于运用动画模拟微观变化进行化学教学的论述，不正确的是（ ）。
- A.可以真实反映微观变化的过程      B.可以促进学生形象思维的发展  
C.可以直观地感知微观粒子的运动      D.可以促进学生认识化学变化的本质
13. “学习从化学的角度认识人与水资源的关系，懂得水资源是人类生存的宝贵资源”这一教学目标属于（ ）。
- A.认知性目标      B.技能性目标      C.体验性目标      D.结果性目标
14. 学生的学业评价是化学课程实施的重要内容。下列叙述中，不正确的是（ ）。
- A.评价促进学生有效学习      B.评价改善教师的教学  
C.评价完善课程实施方案      D.评价的目的是分学优生和学困生
15. 下列选项中，不属于《义务教育化学课程标准（2011年版）》所规定的实验技能的是（ ）。
- A.掌握现代仪器在物质的组成、结构和性质研究中的应用  
B.能进行药物的取用、简单仪器的使用和连接、加热等基本的实验操作  
C.能在教师的指导下根据实验需要选择实验药品和仪器，并能安全操作  
D.初步学会根据某些性质来检验和区分一些常见的物质
16. 中学化学教材中许多知识的编排都采用“螺旋式上升”的方式，如有关氧化还原反应的知识，这样编排的目的是（ ）。
- A.适应学生的生理发育规律      B.符合学生的认知顺序  
C.体现知识的逻辑顺序      D.符合学科历史发展的顺序
17. 科学探究是义务教育化学课程倡导的教育教学方式。下列关于科学探究的理解正确的是（ ）。
- A.科学探究必须通过实验来获取事实和证据  
B.科学探究活动中各要素的呈现顺序是固定不变的  
C.科学探究学习目标的实现，必须落实在其他各主题的学习中  
D.对科学探究学习的评价，应该侧重考查学生的探究活动的结果
18. 教师根据先进的教学理论和实践经验，对化学课堂教学活动有意识地进行分析和再认识的过程属于（ ）。
- A.教学评价      B.教学设计      C.教学反思      D.教学测量
19. 综合实践活动课程和化学课程（ ）。
- A.都属于国家课程      B.都属于学科课程      C.都属于活动课程      D.都有课程标准
20. 学生通过化学学习所形成的对化学的总观性认识属于（ ）。
- A.化学史实      B.化学用语      C.化学实验      D.化学观念

**二. 简答题：本大题共2小题，第21题12分，第22题13分，共25分**

**（一）**

阅读下列材料，回答有关问题。

从信息传递的角度来说，化学课堂教学是由师生共同组成的一个信息传递的动态过程。传统化学课堂教学中，信息从化学教师向学生单向传输，如图1所示；新课程强调化学教师角色和教学方式的转变，课堂教学中信息在教师和学生之间、学生和学生之间多向传输如图2所示。



21. (论述题) 根据上述材料,回答下列问题:

- (1) 试对上述两种课堂教学方式的特点进行分析评价。(6分)
- (2) 简述如何从传统的单向讲授式教学向合作互动式教学转变。(6分)

### (二)

阅读下列材料,回答有关问题。

从宏观、微观和符号三种表征方式认识和理解化学知识,并建立三者之间的内在联系,通常称为三重表征。运用三重表征认识方式学习化学,首先要从宏观上感知化学现象,然后要从微观上分析产生该现象的原因,再以化学独特的符号系统来表示产生宏观现象的微观原因的本质,三者之间有机结合,可以促进化学的有效学习。

22. (论述题) 结合上述材料,回答下列问题:

- (1) 以“水的电解实验说明水的组成”为例,解释三重表征。(9分)
- (2) 简述采用三重表征认知方式进行化学教学有哪些优点。(4分)

### 三. 诊断题: 本大题1小题, 15分

### (三)

某初中化学教师在一次测验中设计了下列试题,并对部分学生的解题结果进行了统计和分析。

【试题】实验室现有3瓶失去标签的无色溶液。已知它们分别是 $NaNO_3$ 、 $NaCl$ 、 $Na_2CO_3$ 的溶液,请设计实验方案,将它们一一鉴别。

【考试结果】有30%的学生提交了下面的方案:分别取三种溶液样品少量,放入三支试管中,向三支试管各滴入稀盐酸,有气泡冒出的溶液是 $Na_2CO_3$ 溶液,再向无明显现象的两支试管里分别滴 $AgNO_3$ 溶液,有白色沉淀产生的溶液是 $NaCl$ 溶液,无明显现象的溶液是 $NaNO_3$ 溶液。

23. (论述题) 根据上述信息,回答:

- (1) 请设计出本实验正确的鉴别方案。(5分)
- (2) 试对上述学生答题错误的原因进行分析。(6分)
- (3) 写出本实验中涉及的有关化学反应方程式。(4分)

### 四. 案例分析题: 共1题, 20分

### (四)

#### 案例

下面是某教师“蜡烛及其燃烧”的教学片断实录。

学生实验1: 点燃蜡烛,取一根火柴梗,拿出一端迅速平放入火焰中(图1)约1s后取出。

老师提问1: 仔细观察燃着的蜡烛,注意蜡烛燃烧时发生了什么变化?火焰分为几层?哪层最明显?哪层最暗?

学生实验2: 分别取一个干燥烧杯和一个用澄清石灰水润湿内壁的烧杯,先后罩在火焰上方。(图2)

老师提问2: 仔细观察烧杯壁上有什么现象发生,推测蜡烛燃烧后生成了什么物质?

学生实验3: 熄灭蜡烛后,用火柴去点蜡烛刚熄灭时产生的白烟(图3)



图 1



图 2

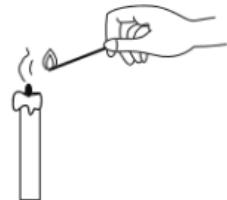


图 3

24. (分析题) 问题：

- (1) 上述教学过程有利于培养学生哪些能力？(3分)
- (2) 从此教学片断分析，说明这些实验内容在选材上有哪些特点？(4分)
- (3) ①图1实验中火焰温度最高的部分是哪个部分？(2分)  
②图2实验中两个烧杯壁上的现象分别是什么？推此现象可推测出蜡烛燃烧后生成的物质是什么？(4分)  
③图3实验中蜡烛是否可以重新燃烧？(2分)
- (4) 在该内容的后续教学中，学生讨论得出了“蜡烛中含有C、H、O元素”的结论。判断该结论是否正确并分析学生得出这个结论的推理过程。(5分)

## 五. 教学设计题：共1题，30分

### (五)

阅读材料，根据要求完成任务。

材料一 《义务教育化学课程标准（2011年版）》关于“金属活动性顺序”的课程，内容标准为：能用金属活动性顺序对有关置换反应进行判断；实验探究酸溶液，盐溶液与金属发生的置换反应及其规律。

材料二 某版本教科书中有关“盐溶液与金属发生置换反应”的探究实验如下所示

#### 探究金属活动顺序

把一根用砂纸打磨过的铝丝浸入硫酸铜溶液中（如图1）过一会儿取出，观察，有什么现象发生？

把一根洁净的铜丝浸入硝酸银溶液中（如图2）过一会儿取出观察，有什么现象发生？

把另一根洁净的铜丝浸入硫酸铝溶液中，过一会儿取出观察，有什么现象发生？



图 1



图 2

材料三 教学对象为初中学生，已学过金属与酸的置换反应，并知道了置换反应可作为金属活动性的判据，如铁比铜活动性强。

25. (论述题) 要求：

- (1) 谈谈你对该处“金属活动性顺序”的教学价值的认识(6分)
- (2) 根据上述3个材料，完成“金属性活动性顺序”学习内容的教学设计，从教学目标，教学方法和教学过程三个方面叙述（不少于300字）(24分)。