

一. 单项选择题：本大题共20小题，每小题3分，共60分。

1. 下列说法正确的是（ ）。

- A. 某品牌广告中声称“本品不含任何化学物质”
B. 漂粉精和洁厕灵的混合液清洗厕所
C. 开发和推广新能源，以减少PM2.5的排放
D. 补充纤维素作为人体的营养物质

2. 下列化学用语使用正确的是（ ）。

- A. 二氧化硅分子式： SiO_2
B. 原子核内有8个中子的氧原子： 8_8O
C. 次氯酸的结构式： $H-O-Cl$
D. 醋酸的电离方程式： $CH_3COOH = CH_3COO^- + H^+$

3. 下列说法正确的是（ ）。

- A. 消除散落在地上的汞珠的方法是用土掩埋
B. 铜丝擦亮后，伸入到硫蒸气中，得到的产物是CuS
C. 可用铜制器皿盛放冷的浓硫酸
D. 可用热的浓NaOH溶液除去附着在试管内壁上的硫

4. 室温下，在下列各溶液中一定能实现共存的离子组是（ ）。

- A. $c(H^+)/c(OH^-) = 10^{-11}$ 的溶液中： Na^+ 、 Ba^{2+} 、 NO_3^- 、 Cl^-
B. $0.5 mol \cdot L^{-1} Fe(NO_3)_2$ 溶液： H^+ 、 Al^{3+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^-
C. Na_2S 溶液中： SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 K^+ 、 Cu^{2+}
D. pH=12的溶液中： NO_3^- 、 Na^+ 、 I^- 、 Al^{3+}

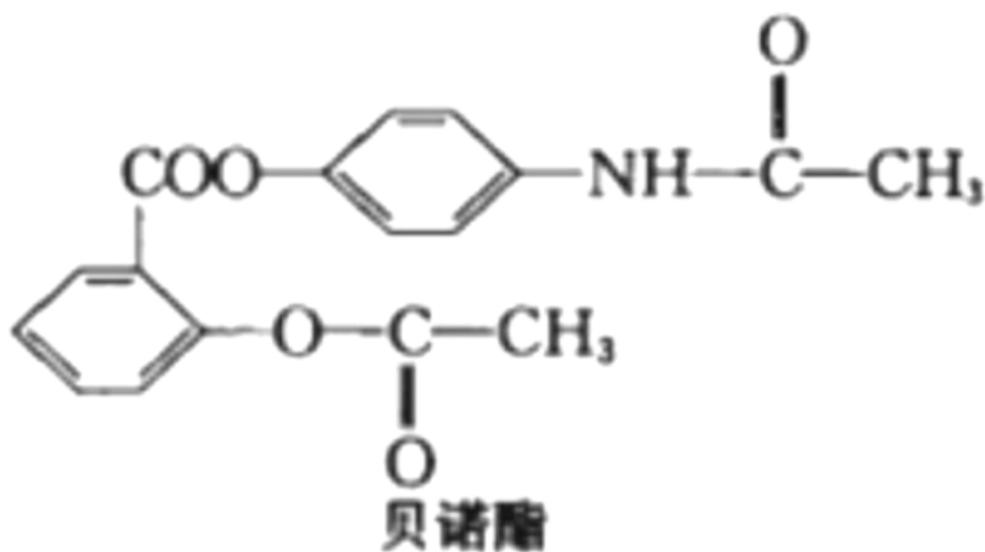
5. 下列有关晶体的说法正确的是（ ）。

- A. 金属晶体的熔、沸点都很高
B. 组成和结构相似的分子晶体相对分子质量越大，熔沸点越低
C. $AlCl_3$ 在高于177.8°C时升华，在高于262°C时分解，它是离子晶体
D. AlN 难溶于水，常用作砂轮的耐高温材料，它是原子晶体。

6. N_A 代表阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是（ ）。（相对原子质量： $H - 1$ ， $N - 14$ ）

- A. 相同体积的任何气体中所含的分子数目相同
B. 2g氢气所含的原子数目为 N_A
C. 在常温下，11.2L氮气所含的原子数目为 N_A
D. 17g氨气所含的电子数目为 $10N_A$

7. 贝诺酯是解热镇痛抗炎药，其结构如图所示。下列有关说法正确的是（ ）。



A.分子式为 $C_{17}H_{14}O_5N$

B.在氢氧化钠水溶液中水解可以得到3种有机物钠盐

C.1mol贝诺酯与 H_2 发生加成反应最多消耗8mol H_2

D.贝诺酯既属于酯类又属于蛋白质类

8.X、Y、Z、W均为短周期元素，它们在元素周期表中的位置如下图所示。若X原子的最外层电子数为次外层电子数的2倍。下列说法正确的是（ ）。

| | | | |
|---|---|---|---|
| X | Y | | |
| | | Z | W |

A.氢化物稳定性 $X>Y$

B.最高价氧化物的水化物的酸性： $W>Y$

C.4种元素的单质中，Z单质的熔沸点最高

D.干燥的W单质具有漂白性

9.下列能定性分析出溶液中阳离子的方法是（ ）。

①硫化氢系统分析法

②两酸两碱系统分析法

③色谱分析法

④红外光谱分析法

A.①②③

B.②③④

C.①③④

D.①②④

10.下列说法不正确的是（ ）。

A.重结晶过程中收集的热滤液应该边搅边拌，使其迅速冷却

B.在蒸馏操作中，应在冷凝管先通入冷凝水，停止加热后再关闭冷凝水

C.稀硝酸酸化的硝酸钡溶液不可用于检验溶液中是否有硫酸根离子

D.实验室制备氯气时，可用氢氧化钠溶液进行尾气处理

11.下列说法正确的是（ ）。

A.向纯水中加酸加碱可以抑制水的电离，加盐可以促进水的电离

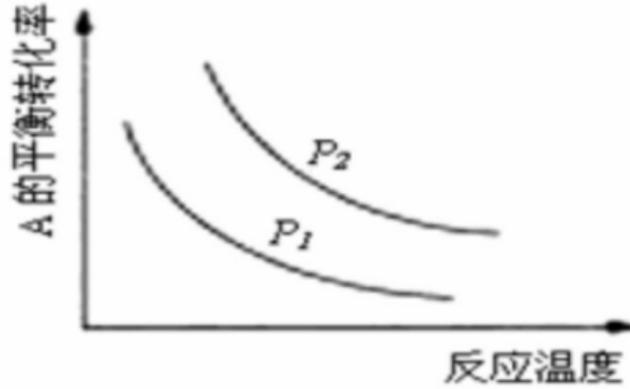
B.将 0.1mol/L 的与 0.1mol/L 的 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 和 NH_4Cl 溶液等体积混合，则 $c(\text{Cl}^-) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$

C. 0.1mol/L 的 NaHCO_3 溶液中， $c(\text{H}^+) + c(\text{Na}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{HCO}_3^-) + 2c(\text{CO}_3^{2-})$

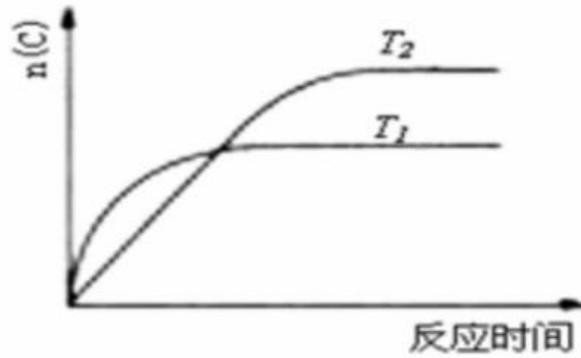
D.因为 25°C 时， $K_{sp}(\text{BaCO}_3) > K_{sp}(\text{BaCrO}_4)$ ，所以除去废水中的 Ba^{2+} 选择 Na_2CO_3 比 Na_2CrO_4 好

12. 某化学兴趣组在研究只改变某一条件对化学平衡的影响时，得到如下变化曲线（图中P表示压强，T表示温度，n代表物质的量），下列结论正确的是（ ）。

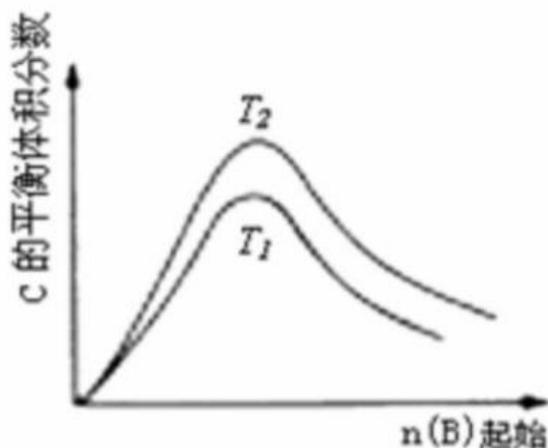
A. 若反应为 $2A(g) + B \rightleftharpoons 2C(g)$ ，则 $\Delta H > 0$ ， $P_2 > P_1$



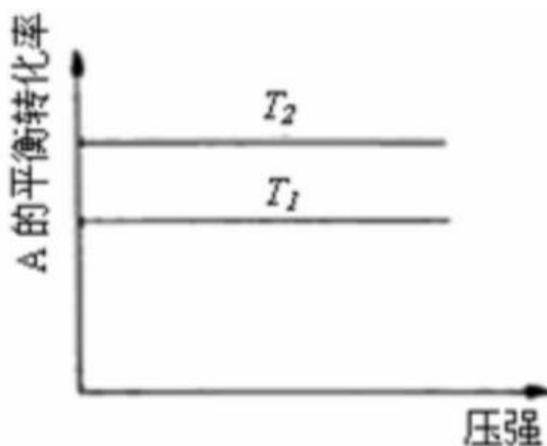
B. 若反应为 $2A(g) \rightleftharpoons C(g)$ ，则 $\Delta H > 0$ ， $T_1 > T_2$



C.反应为 $3A(g) + B(g) \rightleftharpoons 2C(g)$ ，则 $\Delta H > 0, T_2 > T_1$ ；或 $\Delta H < 0, T_2 < T_1$



D.反应为 $A(g) + B(g) \rightleftharpoons 2C(g)$ ，则 $\Delta H < 0, T_2 > T_1$



13.下列教学目标属于“情感态度与价值观”范畴的是（ ）。

- A.初步认识物质的性质与用途之间的关系
- B.初步学习运用比较，分类等方法对信息进行加工
- C.感受化学对改变社会生活和促进社会发展的积极作用
- D.能进行简单的探究活动，增强科学探究的能力

14.有机化学中还原反应和加成反应两个概念之间的关系（ ）。

- A.交叉关系
- B.从属关系
- C.对应关系
- D.重合关系

15.化学教师常用“浮、熔、游、响、红”五个字概括钠与水反应的实验现象，这五个字体现了实验观察应该（ ）。

- ①全面
- ②仔细
- ③准确
- ④形象

- A.①
- B.①②
- C.①②③
- D.①②③④

16.学生学习中采用了以氧气的性质为核心，将氧气的制法、检验、用途等知识组织起来，形成彼此之间相互联系策略，这种策略属（ ）。

- A.联系—预测策略
- B.多重感官协同记忆策略
- C.知识结构化策略
- D.先行组织者策略

17.某教师在讲授 CO_2 性质相关内容时，选用了某人进入堆放大量新鲜玉米皮的地窖晕倒的报道作为情景素材，该情景素材属于（ ）。

- A.化学反应 B.化学史 C.科技动态 D.社会现象

18.中学化学教科书中常会出现“注释”下列内容不适合放在注释中的是（ ）。

- A.新科学名词解释 B.拓展性化学史素材
C.教科书中引用统计数据的来源 D.实验安全操作事项

19.课程实施评价的功能主要是促进学生的有效沟通，改善教师的教学，下列不属于课程评价活动特征的是（ ）。

- A.关注学生学习目标的全面达成 B.强调评价的甄别和选拔功能
C.评价标准清晰明了 D.定性评价与定量评价相结合

20.下列关于中学化学教学评价的表述正确的是（ ）。

- A.期末考试是最全面的评价方法
B.化学考试就是评价，分数就是评价结果
C.要想真实评价学生的学习成果，就必须运用纸笔测试
D.目前纸笔测试是中学化学教学中最常用的评价方式

二. 简答题：本大题共2小题，第21题12分，22题13分，共25分。

(一)

(材料)归纳法和演绎法是科学研究中运用的较为广泛的逻辑思维方法。也是中学化学中经常用到的教学方法和学习方法。

21.(分析题)根据以上材料回答问题：

- (1)结合具体的化学知识实例说明什么是归纳法，什么是演绎法。
(2)中学化学教学中选择用归纳法与演绎法的主要依据有哪些？

(二)

(材料)研究表明，学生并不是空着大脑走进化学课堂的。在学习新的化学知识之前，学生已经具备了与所要学习的新知识相关的一些经验和看法，学生已有的知识、经验在很大程度上影响着其对新知识的学习。

22.(分析题)根据以上材料回答问题：

- (1)化学教学中常用的能检验已有知识经验的方式有哪些？
(2)举例说明化学教学中教师应如何充分利用学生的已有知识经验？

三. 诊断题：(本大题1小题，15分)

(三)

材料)在刚学完溶质的质量分数计算后，某初中化学教师为了了解学生学习情况，使用下面的试题进行测试。

【试题】常温下有120克溶质的质量分数为8%的氯化钾溶液，若使其变成溶质质量分数为12%的溶液，可采用的方法有哪些？(每次只能改变一个变量)

【考试结果】

| | | | |
|-------------|--------------|---------|-------|
| A.方法完整，计算准确 | B.方法不完整，计算准确 | C.计算有错误 | D.没回答 |
| 9% | 45% | 42% | 4% |

23.(分析题)根据以上材料回答问题：

- (1)本题正确答案是什么？
(2)试对B、C两种答案情况的主要原因进行分析。

(3) 根据上面的统计与分析，教师在后续的教学过程中应如何进行强化和补充。

四. 案例分析题：（本大题1小题，20分）

（四）

（材料）阅读案例，并回答问题。

下列是某教师探究“二氧化碳与水的作用”的课堂片段实录：

教师：请同学们做下面的实验1。

向集满 CO_2 的矿泉水瓶中倒入二分之一体积的水……（学生进行实验1，现象：瓶子变瘪，得出结论，二氧化碳溶于水。）

24.（分析题）问题：

（1）请简述该案例中教师的教学思路。（8分）

（2）请结合上述案例评价该教师教学过程的优点（8分）

（3）应如何评价学生A设计的实验方案并进行恰当的引导。（4分）

五. 教学设计题：（本大题1小题，30分）

（五）

（材料）阅读下列材料按照要求完成任务。

材料一：《义务教育化学课程标准（2011年版）》关于“酸的化学性质”的课程内容标准为：“认识常见酸的主要性质和用途，知道酸的腐蚀性。”

材料二：某版本化学书中有关“酸的化学性质”内容如下：

探究

酸的化学性质

(1) 如图 10-7 所示，在白色点滴板上进行实验，并观察现象。

| | 滴加紫色石蕊溶液 | 滴加无色酚酞溶液 |
|-----|----------|----------|
| 稀盐酸 | | |
| 稀硫酸 | | |

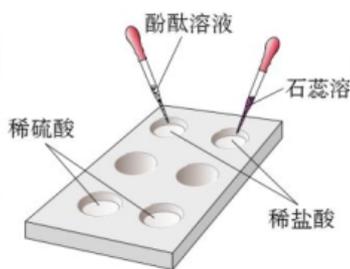


图 10-7 酸与指示剂作用

(2) 回忆第八单元所学的几种金属分别与稀盐酸或稀硫酸的反应，写出化学方程式。

| | 与稀盐酸反应 | 与稀硫酸反应 |
|---|--------|--------|
| 镁 | | |
| 锌 | | |
| 铁 | | |

讨论：上面反应的生成物有什么共同之处？

(3) 在盛有稀盐酸和稀硫酸的试管里分别放入一根生锈(铁锈的主要成分是 Fe_2O_3) 的铁钉，过一会儿取出铁钉，用水洗净，铁钉表面和溶液颜色有什么变化？

| | 现象 | 化学方程式 |
|----------|----|---|
| 铁锈 + 稀盐酸 | | $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ |
| 铁锈 + 稀硫酸 | | $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ |

讨论：

① 上面反应的生成物有什么共同之处？

② 利用上面的反应可以清除铁制品表面的锈，除锈时能否将铁制品长时间浸在酸中？为什么？

(4) 根据以上实验和讨论，试归纳出盐酸、硫酸等酸有哪些相似的化学性质。

材料三：教学对象为初中学生已学过几种金属与稀盐酸和稀硫酸的反应，并具备了一定的实验操作基本技能。

25. (分析题) 要求：

(1) 请写出稀盐酸与锌、铁反应的化学方程式。(4分)

(2) 完成酸的化学性质内容的教学设计，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)。

(26分)