

@考试必备

备考专用资料

科学规划内容—系统复习
备考题库训练—题海战术
多重模拟测试—强化记忆
高频考点汇编—精准高效
历年真题演练—考前冲刺

注：下载资料前请认真核对、仔细预览，确认无误后再点击下载。

祝您逢考必过，成功上岸，一战成名

附件 4:

广 西 民 族 大 学
2015 年硕士研究生入学考试初试自命题科目试题

(试卷代号: A 卷)

科目代码: _____ 823 _____

科目名称: _____ 物理化学(二) _____

适用学科专业: _____ 化学工程与技术 _____

研究方向: _____ 本专业所有方向 _____

命题教师签名: _____

考生须知

1. 答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效。
2. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔作答, 用其它笔答题不给分。
3. 交卷时, 请配合监考人员验收, 并请监考人员在准考证相应位置签字(作为考生交卷的凭证)。否则, 产生的一切后果由考生自负。

一、填空题 (每小题 2 分, 共 15 小题, 共 30 分)

1. 恒温恒压可逆相变过程 $\Delta G =$ _____。
2. 一定量双原子理想气体某过程的 $\Delta(PV) = 20\text{kJ}$, 则过程的 $\Delta U =$ _____。
3. 热力学四个基本公式中最基本的一个是_____。
4. Raoult 定律可以描述为: 定温条件下, 在稀溶液中, 溶剂的蒸气压等于_____乘以溶液中溶剂的摩尔分数。
5. 在恒温恒压条件下, 反应 $0 = \sum \nu_B B$ 达到平衡的化学条件是_____。
6. 两种纳米级固体粉末充分混合均匀, 其相数为 $\phi =$ _____。
7. 测定电导值可以检测水的纯度, 水的电导值越大, 说明水的纯度越_____。
8. 电解时在阴极部析出电极电势_____的金属离子越优先析出。
9. 反应级数的确定法有微分法、积分法、_____和半衰期法。
10. 表面活性剂的 HLB 值是用来表示表面活性剂的_____。
11. 催化剂所以能改变反应速率, 是由于改变了反应的_____。
12. 雾属于气溶胶, 其分散介质是_____相。
13. 丁达尔现象的本质是_____。
14. 根据开尔文公式可知, 液滴半径越大, 它的饱和蒸汽压越_____。
15. 对于基元反应 $2A+B=2P$ (反应速率系数为 k), 反应物 A 随时间的变化 $d[A]/dt =$ _____。

二、选择题 (每小题 2 分, 共 15 小题, 共 30 分)

1. 理想气体恒温自由膨胀过程为 ()
A. $Q > 0$ B. $\Delta U < 0$ C. $\Delta H = 0$ D. $W < 0$
2. 一定理想气体从同一始态出发, 分别经历 (1) 恒温可逆 (2) 绝热可逆过程, 达到具有相同压力的终态, 以 ΔH_1 、 ΔH_2 分别表示两过程的焓变, 则有 ()
A. $\Delta H_1 > \Delta H_2$ B. $\Delta H_1 = \Delta H_2$ C. $\Delta H_1 < \Delta H_2$ D. 无法确定
3. 定义偏摩尔量时规定的条件是 ()
A. 等温等压
B. 等温等压, 其它组分浓度不变
C. 等温, 溶液浓度不变
D. 等温等熵

4. 关于稀溶液的依数性, 下列说法不正确的是 ()
- A. 指定溶剂的类型和数量后, 溶液的依数性只取决于所含溶质粒子的数目, 而与溶质的本性无关。
B. 稀溶液的依数性包括蒸气压上升, 沸点升高、凝固点下降及渗透压。
C. 通过沸点升高依数性质可以计算出溶质的摩尔质量。
D. 通过凝固点下降依数性质也可以计算出溶质的摩尔质量。
5. 在等温等压下, 当反应的 $\Delta G_m^\theta = 5\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ 时, 该反应能否进行? ()
- A. 能正向自发进行 B. 能逆向自发进行
C. 不能判断 D. 不能进行
6. $\text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) \quad K_1^\theta$, 和 $2\text{C}(\text{s}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) \quad K_2^\theta$ 表示同一个化学反应, 关于它们的 K^θ , 下列说法正确的是 ()
- A. $K_1^\theta = K_2^\theta$ B. $2K_1^\theta = K_2^\theta$ C. $K_1^\theta = 2K_2^\theta$ D. $(K_1^\theta)^2 = K_2^\theta$
7. 糖可以顺利溶解在水中, 这说明固体糖的化学势与糖水中糖的化学势比较, 高低如何? ()
- A. 高 B. 低 C. 相等 D. 不可比较
8. Boltzmann 分布 ()
- A. 不是最概然分布, 也不是平衡分布 B. 只是最概然分布, 但不是平衡分布
C. 不是最概然分布, 但是平衡分布 D. 就是最概然分布, 也是平衡分布
9. 当用三角形坐标来表示三组分物系时, 三角形的三个顶点分别是 A、B、C, 若某物系其组成在平行于底边 BC 的直线上变动时 ()
- A. B 的百分含量不变 B. A 的百分含量不变
C. C 的百分含量不变 D. B 和 C 的百分含量之比不变
10. 电极符号: $\text{OH}^-(a) | \text{O}_2(p), \text{Pt}(\text{s})$ 对应的电极反应为: ()
- A. $2\text{H}^+(a) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2(p)$ B. $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2(p) + 2\text{OH}^-(a)$
C. $\text{O}_2(p) + 4\text{H}^+(a) + 4\text{e}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ D. $\text{O}_2(p) + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- \rightarrow 4\text{OH}^-(a)$
11. 关于析氢腐蚀与吸氧腐蚀, 下列说法正确的是 ()
- A. 析氢腐蚀比吸氧腐蚀容易发生。 B. 吸氧腐蚀比析氢腐蚀更易发生。
C. 酸性环境下, 一般只发生析氢腐蚀。 D. 碱性环境下, 一般只发生吸氧腐蚀。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/307012122155006120>