

2010—2011 学年度下学期期末阶段测试

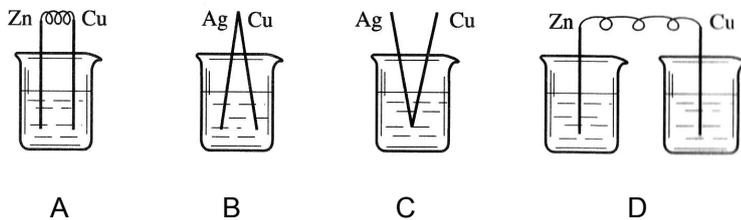
高一文科化学试卷

考试时间：50 分钟 试题满分：100 分

可能用到的相对原子质量:H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32
Cl-35.5 Fe-56 Cu-64 I-127

一、单项选择题：(共 25 小题，每小题只有一个选项符合题意，每小题 2 分，共 50 分)

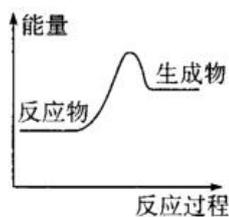
1. 现行元素周期表中已列出 112 种元素，其中元素种类最多的周期是()
A. 第 4 周期 B. 第 5 周期 C. 第 6 周期 D. 第 7 周期
2. 元素性质呈现周期性变化的基本原因是()
A. 元素的原子量逐渐增大 B. 核外电子排布呈周期性变化
C. 核电荷数逐渐增大 D. 元素化合价呈周期性变化
3. 下列叙述中正确的是()
A. 含有离子键的化合物一定是离子化合物
B. 具有共价键的化合物一定是共价化合物
C. 在化合物 CaCl_2 中，两个氯离子之间也存在离子键
D. 化学键是分子中多个原子之间强烈的相互吸引作用
4. 下列说法正确的是()
A. 化学反应中的能量变化都表现为热量变化
B. 凡是需要加热后才能发生的反应是吸热反应
C. 在稀溶液中，1 mol 酸与 1 mol 碱发生中和反应生成水时所释放的热量称为中和热
D. 物质发生化学反应都伴随着能量变化
5. 据报道，1994 年 12 月科学家发现一种新元素，它的原子核内有 161 个中子，质量数为 272。该元素的原子序数为()
A. 111 B. 161 C. 272 D. 433
6. 决定化学反应速率的主要因素是()
A. 参加反应的物质本身的性质 B. 催化剂
C. 反应物浓度 D. 压强
7. 下列四种盐酸溶液，均能跟锌片反应，其中最初反应速率最快的是()
A. 10°C 3mol/L 的盐酸溶液 B. 20°C 2mol/L 的盐酸溶液
C. 10°C 4mol/L 的盐酸溶液 D. 20°C 4mol/L 的盐酸溶液
8. 下列装置烧杯中盛放的都是稀硫酸，在铜电极上能产生大量气泡的是()



9. 下列说法正确的是()
A. Li 是最活泼金属，F 是最活泼非金属
B. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 碱性比 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 强
C. 元素周期表有 7 个主族，7 个副族，1 个 0 族，1 个 VIII 族，共 16 纵行
D. X^{2+} 的核外电子数目为 18，则 X 在第四周期第 II A 族
10. 下列物质中属于离子化合物的是()
A. H_2 B. H_2O C. NaOH D. H_2S

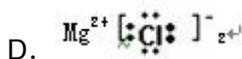
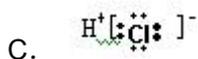
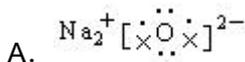
11. 下列反应过程中的能量变化情况符合右图的是

- A. 镁与盐酸反应
- B. 生石灰与水反应
- C. 碳在空气中燃烧
- D. 氯化铵和氢氧化钡晶体反应



()

12. 下列电子式书写正确的是()



13. 下列变化是因为原电池反应而引起的是()

- A. 在空气中金属铝表面迅速氧化形成保护膜
- B. 常温下, 铁被浓硫酸“钝化”形成保护膜
- C. 在潮湿的空气中钢铁易生锈
- D. 在潮湿的空气中过氧化钠易变质

14. “摇摇冰”是一种即用即饮的饮料。吸食时, 将饮料罐隔离层中的化学物质和水混合后摇动即会制冷。该化学物质是()

- A. 氯化钠
- B. 固体硝酸铵
- C. 生石灰
- D. 蔗糖

15. 下列反应属于氧化还原反应的是()

- A. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$
- B. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$
- C. $2\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2\uparrow$
- D. $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2\uparrow$

16. 下列实验仪器可以直接用酒精灯或电炉加热()

- A. 蒸馏烧瓶
- B. 蒸发皿
- C. 烧杯
- D. 分液漏斗

17. 铁在下列情况下腐蚀最快的是()

- A. 铁放入海水中
- B. 将铁置于干燥的空气中
- C. 将铁和锌连接后放入到淡水中
- D. 将铁和铜连接后放入到海水中

18. 下列措施能够减缓反应速率的是()

- A. 将铜与稀硝酸反应的试管浸入热水
- B. 夏天将牛奶放入冰箱冷藏防止变质[来源:学§科§网]
- C. 将石灰石研碎后与稀盐酸反应制取二氧化碳

D. 增大 $2\text{A}(\text{g}) + \text{B}(\text{g}) \rightleftharpoons 3\text{C}(\text{g}) + 4\text{D}(\text{g})$ 体系中 A 的浓度

19. 把少量金属钠投入到足量的氯化铁溶液中, 下列叙述正确的是()

- A. 析出金属铁
- B. 产生白色沉淀
- C. 产生无色气体和红褐色沉淀
- D. 只产生无色气体

20. 把铝条放入盛有过量稀盐酸的试管中, 不影响氢气产生速率的因素是()

- A. 盐酸的浓度
- B. 铝条的表面积
- C. 溶液的温度
- D. 加少量硫酸钠

21. 下列物质中碱性最强的是()

- A. NaOH
C. Al(OH)₃
- B. Mg(OH)₂
D. NH₃·H₂O
22. 氨气可以做喷泉实验，这是因为氨气()
A. 很易液化
B. 比空气轻
C. 极易溶于水
D. 能跟水起反应
23. 在 $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$ 反应中，自反应开始至 2s 末，氨的浓度由 0 变为 $0.4 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，则以氨气的浓度变化表示该反应在 2s 内的平均反应速率是()
A. $0.2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
B. $0.4 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
C. $0.6 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
D. $0.8 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
24. Na 和 Na⁺两种粒子中，不相同的是()
①核内质子数②核外电子数③最外层电子数④核外电子层数
A. ①②
B. ②③
C. ③④
D. ②③④
25. 下列各组的三种元素，属于同一周期的是()
A. C、H、O
B. Li、Na、K
C. Si、P、S
D. F、Cl、Br
- 二、选择题（共 5 小题，每小题只有一个选项符合题意，每小题 3 分，共 15 分）
26. 下列物质中属于纯净物的是()
A. 氨水
B. 冰水混合物
C. 洁净空气
D. 纯净盐酸
27. 下列物质中属于氧化物的是()
A. 干冰
B. 熟石灰
C. 纯碱
D. 明矾
28. 下列反应不属于置换反应的是()
A. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} = 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
B. $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$
C. $2\text{C} + \text{SiO}_2 = 2\text{CO} + \text{Si}$
D. $\text{Cl}_2 + 2\text{KI} = 2\text{KCl} + \text{I}_2$
29. 在 1mol 水中()
A. 含 1molH
B. 含有 6.02×10^{23} 个氢原子
C. 含有 6.02×10^{23} 个水分子
D. 含有 3.01×10^{23} 个氧原子
30. 下列溶液能使红色花瓣快速褪色的是()
A. 稀盐酸
B. 新制氯水
C. 氯化钙稀溶液
D. 生理盐水

三、非选择题（本题包括 2 小题，共 35 分）

1、已知在 25℃、101.3KPa 下，1molCH₄ 充分燃烧(C 转化为 CO₂ 气体，H 转化为液态水)，放出热量为 890KJ；使 1kg 水的温度升高 1℃需热量 4.18kJ

(1) 1m³(标准状况)甲烷在 25℃、101.3KPa 条件下充分燃烧(生成 CO₂ 气体和液态水)，释放多少热量？

(2) 若用 1m³ (标准状况)甲烷在 25℃、101.3KPa 条件下充分燃烧所释放的热能加热温度为 25℃的水，若热量损失为 20%，可使多少千克水沸腾？

2、已知 KClO₃(氯酸钾)在发生分解反应时会释放 O₂ 并生成 KCl，但反应速率较低。

(1) 请设想有哪些条件可能提高 KClO₃ 的分解反应速率？

(2) 写出 KClO₃ 分解反应的化学方程式