





2019~2020学年寒假高一化学必修一综合测试提高卷

1. 下列物质中属于盐的是 ()

- A. HCl
- B. NaHSO_3
- C. CaO
- D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$

2. 下列仪器名称为“蒸发皿”的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

3. 下列反应既属于化合反应又是氧化还原反应的是 ()

- A. $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow$
- B. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaHCO}_3$
- C. $\text{CO} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{CO}_2 + \text{Cu}$
- D. $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{Fe}(\text{OH})_3$

4. 下列说法不正确的是 ()

- A. 木材、纺织品浸过水玻璃后，具有防腐性能且不易燃烧
- B. 金属镁的熔点高达 2800°C ，是优质的耐高温材料

- C. 氧化铁红颜料跟某些油料混合，可以制成防锈油漆
- D. 由于铜盐能杀死某些细菌，并能抑制藻类生长，因此游泳场馆常用硫酸铜作池水消毒剂

5. 下列有关化学用语表示正确的是 ()

A.



B. 质子数为117，中子数为176的Ts核素符号是: $\frac{176}{117}\text{Ts}$

C. 某半导体材料的化学式: SiO_2

D. 熟石膏的化学式: $2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

6. 化学与社会、生活密切相关。对下列现象或事实的解释正确的是 ()

选项	现象或事实	解释
A	用热的烧碱溶液洗去油污	Na_2CO_3 可直接与油污反应
B	漂白粉在空气中久置变质	漂白粉中的 CaCl_2 与空气中的 CO_2 反应生成 CaCO_3
C	硫酸钡可用作检查肠胃的内服药剂但不可用碳酸钡	BaCO_3 可溶于胃酸，产生大量有毒的 Ba^{2+}
D	FeCl_3 溶液可用于铜质印刷线路板制作	FeCl_3 能从含有 Cu^{2+} 的溶液中置换出铜

A. A

B. B

C. C

D. D

7. 某溶液中含有大量的下列离子: Mg^{2+} 、 NO_3^- 、 K^+ 和M离子，经测定 Mg^{2+} 、 NO_3^- 、 K^+ 和M离子的物质的量之比为2: 4: 1: 1，则M离子可能是 ()

A. Na^+

B. OH^-

C. Cl^-

D. SO_4^{2-}

8. 下列离子方程式正确的是 ()

- A. 氢氧化钠溶液中通入足量二氧化硫： $\text{SO}_2 + 2\text{OH}^- \longrightarrow \text{SO}_3^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. 石灰石与醋酸反应： $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
- C. 钠与水反应： $\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow$
- D. 向少量碳酸氢钠溶液中滴加足量澄清石灰水： $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{HCO}_3^- = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

9. 下列除去杂质的操作方法不正确的是 ()

- A. H_2 中含少量 HCl ：依次通过 NaOH 溶液与浓硫酸
- B. 碳酸钠溶液中含少量碳酸氢钠：加足量澄清石灰水
- C. 自来水中含少量 Fe^{3+} ：蒸馏
- D. 硝酸钾固体中含少量氯化钠：配制热饱和溶液，冷却、结晶、过滤、洗涤、干燥

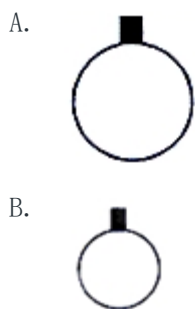
10. N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列叙述正确的是 ()

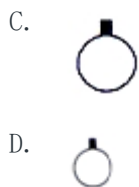
- A. 1 mol FeBr_2 与足量氯气反应时转移的电子数为2
- B. 2L $0.5\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 硫酸钾溶液中 K^+ 所带正电荷数为 N_A
- C. 标准状况下，22.4L N_2 和 CO 的混合气体中含有的质子数为 $2.8N_A$
- D. 0.1mol H_2 和0.2mol Cl_2 于密闭容器中充分反应后，容器内分子总数为 $0.3N_A$

11. 下列有关 Na_2CO_3 和 NaHCO_3 比较中，不正确的是 ()

- A. 热稳定性： $\text{Na}_2\text{CO}_3 > \text{NaHCO}_3$
- B. 相同温度下， $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 盐溶液的pH值： $\text{Na}_2\text{CO}_3 > \text{NaHCO}_3$
- C. 等质量的碳酸钠和碳酸氢钠分别与足量盐酸反应放出气体的量： $\text{Na}_2\text{CO}_3 < \text{NaHCO}_3$
- D. 相同温度下， $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 两种盐溶液分别与 $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}\text{HCl}$ 反应的剧烈程度： $\text{Na}_2\text{CO}_3 > \text{NaHCO}_3$

12. 常温常压下，用等质量的 CH_4 、 CO_2 、 O_2 、 SO_2 分别吹出四个气球，其中气体为 CH_4 的是 ()





13. 下列装置或操作能达到实验目的是 ()

<p>A. 检验溶液中是否含有K⁺</p>	<p>B. 用激光笔照射Fe(OH)₃胶体, 产生丁达尔效应</p>	<p>C. 转移溶液</p>	<p>D. 分离乙醇(沸点为78.3℃)和苯(沸点为80.1℃)的混合物</p>

A. A

B. B

C. C

D. D

14. 将赤铜矿(Cu₂O)与辉铜矿(Cu₂S)混合加热发生以下反应: $\text{Cu}_2\text{S} + 2\text{Cu}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} 6\text{Cu} + \text{SO}_2 \uparrow$, 下列说法错误的是 ()

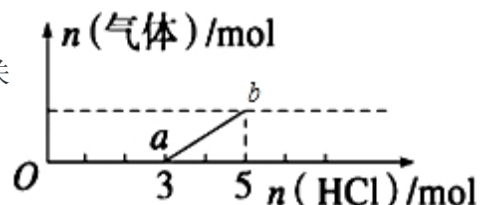
A. 在Cu₂O、Cu₂S中Cu元素化合价都是+1价

B. 反应中Cu元素被氧化, S元素被还原

C. Cu₂S在反应中既是氧化剂, 又是还原剂

D. 每生成6.4g Cu, 反应中转移0.1 mol e⁻

15. 将一定量的CO₂气体通入2L未知浓度的NaOH溶液中, 在所得溶液中逐滴加入稀盐酸至过量, 并将溶液加热, 产生的气体与HCl的物质的量的关系如图所示(忽略气体的溶解和HCl的挥发)下列说法正确的是 ()



A. oa段反应的离子方程式为: $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$

B. O点溶液中所含溶质的化学式为NaHCO₃、Na₂CO₃

C. 标准状况下, 通入CO₂的体积为4.48L

D. 原NaOH溶液的物质的量浓度为2.5 mol·L⁻¹

16. 某无色溶液中可能含有Na⁺、NH₄⁺、Ba²⁺、Cu²⁺、SO₄²⁻、SO₃²⁻、Cl⁻、Br⁻、CO₃²⁻中的若干种. 为检验其中含有的离子, 进行如下实验:

③另取10mL原溶液，加入过量的浓氢氧化钠溶液并加热，收集到标准状况下448mL气体。

D. 肯定不存在 Ba^{2+} 、 Cu^{2+} 、 SO_3^{2-} 、 CO_3^{2-}

④四氯化碳。

②A转化为B的化学反应方程式为_____。

(2) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 沉淀中混有的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，可通过加入 MgCl_2 溶液，充分搅拌，过滤，沉淀再用水洗涤而除去。写出反应的离子方程式：_____。

(3) 写出电解熔融 MgCl_2 制得金属镁的化学方程式_____。

(4) 写出金属镁与 CO_2 反应的化学方程式_____。

20. 工业上常通过高温分解 FeSO_4 的方法制备 Fe_2O_3 ，其化学方程式为：



为检验 FeSO_4 高温分解的产物，进行如下实验：

(1) 取少量分解得到的固体加入稀盐酸溶解，为检验溶液中是否有 Fe^{3+} ，下列试剂或药品

中最合适的是_____（填序号），加入该试剂后可观察的现象为_____。

A. 稀盐酸 B. 氯气

C. KSCN 溶液

D.

氯化铜溶液

(2) 将高温分解产生的气体通如图所示装置中，以检验产生的气体成分。

请回答下列问题：

①若在装置A中，观察到有白色沉淀生成，则该沉淀为_____，表明有_____气体存在。

②装置C中的 NaOH 溶液的作用是_____。

