

吉林省 2018 年初中毕业生学业水平考试

化学试题

可能用到的相对原子质量:H-1 O-16 Na-23 C1-35.5

一、单项选择题(每小题 1 分,共 10 分)

1.物质的下列性质中,属于化学性质的是

- A.可燃性 B.状态 C.气味 D.硬度

2.空气是一种宝贵的资源,空气中体积分数最大的气体是

- A.稀有气体 B.二氧化碳 C.氧气 D.氦气

3.生活中可以使硬水软化成软水的常用方法是

- A.沉降 B.消毒 C.煮沸 D.过滤

4.下列实验操作正确的是



A. 检查装置气密性



B. 熄灭酒精灯



C. 量取液体



D. 移走蒸发皿

5.有关物质的用途, 错误的是

- A.石墨做电极 B.干冰用于人工降雨
C.NH₄Cl 当做复合肥使用 D.小苏打用于焙制糕点

6.化学方程式 $\underline{\hspace{2cm}} + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ 中,所缺物质的化学式为

- A. FeO B. Fe₂O₃ C. Fe₃O₄ D. FeCO₃

7.“保护好我们的环境” 是每位公民应尽的义务。下列说法正确的是

- A.农药本身有毒,应该禁止施用农药
B.有害气体和烟尘会对空气造成污染
C.煤燃烧产生的二氧化碳会造成酸雨
D.工业废水不经处理就可以排放到江河里

8.关于电解水实验的下列说法中正确的是

- A.从现象上判断:正极产生的是氢气
B.从变化上分类:该变化属于物理变化
C.从宏观上分析:水是由氢气和氧气组成的
D.从微观上分析:水分子是由氢原子和氧原子构成的

9. 下列实验设计能够实现其对应实验目的的是



10. 下列实验方案正确的是

- A. 制备: 用加热 KCl 和 MnO₂ 混合物的方法制 O₂
- B. 鉴别: 用稀盐酸鉴别铁粉、木炭粉和氧化铜粉末
- C. 除杂: 用溶解、蒸发的方法除去粗盐中的难溶性杂质
- D. 检验: 用内壁涂有澄清石灰水的烧杯罩在甲烷燃烧的火焰上方, 检验有水生成

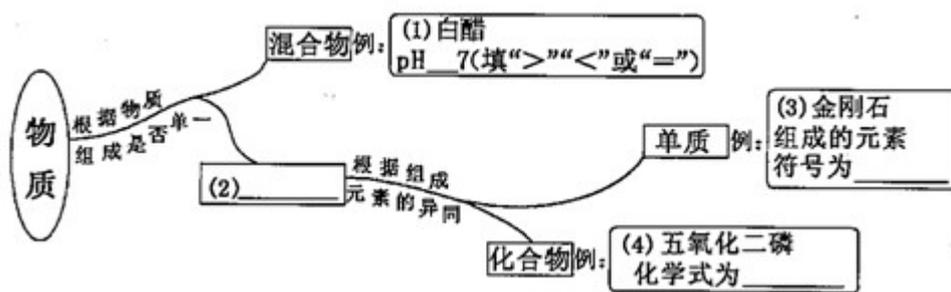
二、填空题(每空 1 分, 共 10 分)

11. 高纯硅是制造“芯片”的重要材料。根据右图回答下列问题。



- (1) 硅原子的相对原子质量是_____;
- (2) 硅原子的最外层电子数 n = _____;
- (3) 沙子的主要成分是 SiO₂, SiO₂ 中硅元素的化合价为_____价。

12. 请完成下列思维导图。



13. 某学校学生的午餐为米饭、炖牛肉、炒芹菜、油炸花生米等; 餐具为竹制筷子、塑料饭盒。

- (1) 午餐中的牛肉富含的营养素是_____;
- (2) 用有机合成材料制成的餐具是_____;
- (3) 午餐后用洗涤剂清洗餐具上的油污, 是利用了_____原理。

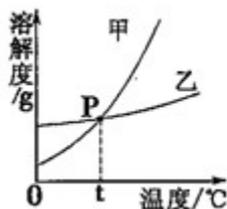
三、简答题(每空 1 分, 化学方程式 2 分, 共 12 分)

14. 物质的变化常伴随能量变化。

(1) 能量的变化常表现为温度的改变。稀释浓硫酸时, 溶液的温度_____;

(2) 氢气被认为是理想的清洁高能燃料。请写出氢气在氧气中燃烧的化学方程式_____。

15. 根据右图中甲、乙两种固体物质的溶解度曲线回答问题。



(1) P 点的含义: 在 t°C 时甲与乙的溶解度_____;

(2) 在温度不变的情况下, 把乙的不饱和溶液变为饱和溶液的方法是_____;

(3) 甲中含有少量的乙, 若提纯甲应采用的结晶方法是_____。

16. 结合化学知识回答下列问题。

(1) 试举一个能说明分子之间有间隔的例子:_____;

(2) CO₂ 与 CO 的化学性质有很大不同的原因是_____。

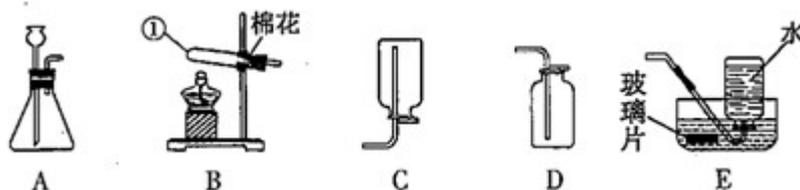
17. 用铝丝、洁净的铜丝、稀盐酸、AgNO₃ 溶液, 验证 Al、Cu、Ag 的活动性顺序。

(1) 把打磨过的铝丝和洁净的铜丝分别浸入稀盐酸中, 观察到铝丝表面有气泡产生, 铜丝表面无明显现象, 由此判断出 Al 和 Cu 的活动性强弱顺序为_____ > (H) > _____; 发生反应的基本反应类型是_____; 铝丝使用前需用砂纸打磨的原因是_____;

(2) 为了达到实验目的, 除(1)中实验外, 还需要进行的实验是_____。

四、实验与探究题(每空 1 分, 化学方程式 2 分, 共 12 分)

18. 下图是实验室制取气体的常用装置。



(1) 仪器①的名称是_____;

(2) 选择恰当的装置, 可用来加热高锰酸钾制取氧气, 发生反应的化学方程式为_____;

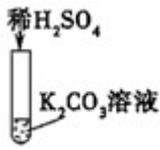
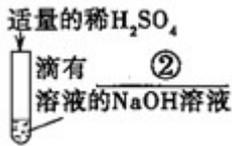
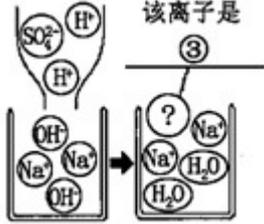
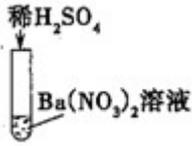
用 E 装置收集氧气时, 待集气瓶里的水排完后, _____, 再小心地把集气瓶移出水槽, 正放在桌面上。

(3) 实验室制取二氧化碳气体, 应选择的发生装置和最佳收集装置是_____。

19. 某化学兴趣小组的同学们在实验室里探究某些酸、碱、盐之间是否发生复分解反应。

【查阅资料】硫酸钡(BaSO_4)白色固体,不溶于水,也不溶于盐酸、硫酸和硝酸。

【实验与探究】

	内容	现象	实验解析	结论
实验一		_____① _____	化学方程式是: $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$	生成物 中有气 体或有
实验二		溶液颜 色由红 色恰好 变为无 色	 该离子是 _____③	_____④ _或有 沉淀生 成时,复 分解反
实验三		产生白 色沉淀	该反应的实质是: $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4 \downarrow$	应可以 发生。

实验三结束后,某同学出于好奇,把实验三试管里的上层清液 a 倒入另一支洁净的试管中,向清液 a 中逐滴滴加 K_2CO_3 溶液。在滴加过程中,发现先产生气泡,然后又产生白色沉淀。根据上述现象,请你判断原清液 a 中的溶质是_____⑤_____。

【拓展与应用】 将稀盐酸 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液 NaCl 溶液 Na_2CO_3 溶液任意两种溶液相混合,写出能发生反应且有沉淀生成的化学方程式_____。

五、计算题(6分)

20. 现有溶质质量分数为 20% 的 NaOH 溶液 20g,与一定质量的稀盐酸恰好完全反应。

计算:(1) NaOH 溶液中溶质的质量为_____g

(2)生成 NaCl 的质量。

吉林省 2018 年初中毕业生学业水平考试化学试题

参考答案及评分标准

一、选择题

1-10: ADCAC BBDDDB

二、填空题(每空 1 分,共 10 分)

11. (1)28.09 (1 分); (2)4 (1 分); (3) +4(或 $\overset{+4}{\text{SiO}_2}$) (1 分)

12. (1)< (1 分); (2)纯净物(1 分); (3)C(1 分); (4) P_2O_5 (1 分)

13. (1)蛋白质(1 分); (2)塑料饭盒(1 分); (3)乳化(1 分)

三、简答题(每空 1 分化学方程式 2 分,共 12 分)

14. (1)升高(或增高或变大或变高等)(1 分); (2) $2\text{H}_2+\text{O}_2\xrightarrow{\text{点燃}}2\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

15. (1)相等(或相同)(1 分)

(2)加入乙物质(或加入溶质或蒸发溶剂或蒸发水或减少水等,但改变温度不给分)(1 分)

(3)降温结晶(或冷却热饱和溶液)(1 分)

16. (1)气体容易被压缩(或热胀冷缩或相同质量的同一物质在固态、液态和气态时所占的体积不同或体现物质三态变化等,合理均可)(1 分)

(2)分子构成不同(或分子结构不同或分子种类不同)(1 分)

17. (1)Al Cu(或铝 铜)(1 分); 置换反应(1 分); 除去铝表面致密的氧化铝薄膜,防止其影响反应(或除去铝表面的氧化膜或除去铝表面的氧化物等,合理均可)(1 分)

(2)将铜丝浸入硝酸银溶液中(只要用不超出所给四种试剂,就能得出正确结论的即可给分)(1 分)

四、实验与探究题(每空 1 分,化学方程式 2 分,共 12 分)

18.(1)试管(1 分);

(2) $2\text{KMnO}_4\xrightarrow{\Delta}\text{K}_2\text{MnO}_4+\text{MnO}_2+\text{O}_2\uparrow$ (或条件写“加热”也给分)(2 分); 在水面下用玻璃片盖住瓶口(或只要强调使用玻璃片盖住瓶口即给分)(1 分)

(3) A D(1 分)

19.① 有气泡产生(1 分); ② 酚酞(1 分);

③ SO_4^{2-} (或硫酸根离子或硫酸根均可) (1 分); ④ 水(或 H_2O)(1 分)

⑤ HNO_3 和 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ (或硝酸和硝酸钡)(1 分)

⑥ $\text{Ca}(\text{OH})_2+\text{Na}_2\text{CO}_3==\text{CaCO}_3\downarrow+2\text{NaOH}$ (2 分)

五、计算题(6分)

20. (1) 4(1分); (2) 5.85g(5分) (过程略)