

吉林师范大学附属中学 2020 学年九年级下学期化学线上测试

一、选择题（共 10 分，每空 1 分）

1. 空气中含量最多的是

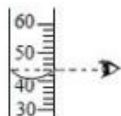
- A. 氧气 B. 氮气 C. 稀有气体 D. 水蒸气 ()

2. 属于活性炭物理性质的是

- A. 稳定性 B. 吸附性 C. 还原性 D. 可燃性 ()

3. 下图所示实验操作中正确的是

- A. 测溶液的 pH B. 读出液体体积 C. 稀释浓硫酸 D. 移走蒸发皿 ()



4. 下列说法正确的是

- A. 原子的质量主要集中在原子核上
B. 相同的原子无法构成不同的分子
C. 温度计内汞柱液面上升说明汞原子体积变大
D. 原子呈电中性是因为原子中质子数与中子数相等 ()

5. 下列实验现象，描述错误的是

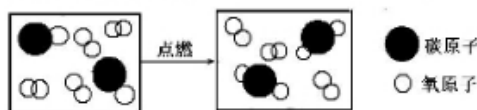
- A. 将一氧化碳通入灼热的氧化铁，红色粉末逐渐变为黑色粉末
B. 碳在氧气中剧烈燃烧，发出白光，生成一种能使澄清石灰水变浑浊的气体
C. 电解水时负极和正极产生气体的体积比为 1:2
D. 向硫酸铜溶液中滴加氢氧化钠溶液，产生蓝色沉淀 ()

6. 下列关于溶液的说法不正确的是

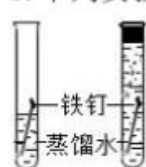
- A. 用洗洁精洗去餐具上的油污，利用的是乳化原理
B. 气体的溶解度与温度和压强有关
C. 饱和溶液一定是浓溶液，不饱和溶液一定是稀溶液
D. 汽油作溶剂可以去除衣物上的油污 ()

7. 一氧化碳在氧气中燃烧，火焰呈蓝色，同时放出大量的热，其反应的微观过程如下图所示，根据此图判断，下列说法正确的是

- A. 该反应是置换反应
B. 化学反应前后元素的种类不变
C. 化学反应前后分子的种类和数目都不变
D. 发生反应前，一氧化碳和氧气的质量比是 7:4 ()



8. 下列实验能达到实验目的的是



- A 探究铁锈蚀的条件 B 探究燃烧条件 C 测空气中氧气含量 D 探究分子运动 ()

9. 逻辑推理是化学学习中常用的思维方法，以下推理正确的是 ()
- A. 碱都含有氢、氧元素，所以含有氢、氧元素的化合物一定是碱
- B. 中和反应有盐和水生成，所以有盐和水生成的反应一定是中和反应
- C. 单质是由同种元素组成的纯净物，所以同种元素组成的纯净物一定是单质
- D. 置换反应有单质和化合物生成，所以生成单质和化合物的反应都属于置换反应

10. 某同学根据下列四个实验目的设计的方案，其中不合理的是 ()
- A. 鉴别软硬水：取样，加等量的肥皂水
- B. 鉴别硫酸铵和氯化钠：取样，加熟石灰混合研磨
- C. 除去氢氧化钠溶液中少量碳酸钠：加过量的氢氧化钙溶液后过滤
- D. 除去氯化铜溶液中的少量盐酸：加过量的氧化铜粉末，过滤

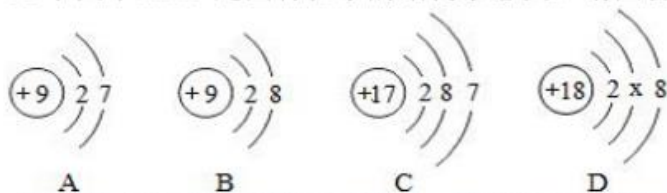
二. 填空题 (共 10 分，每空 1 分)

11. 用符合要求的物质的序号填空

- ①氯化钠 ②小苏打 ③干冰 ④ 武德合金

- (1) 可用于治疗胃酸过多的是_____ (2) 可用于制保险丝的是_____
- (3) 可用于配制生理盐水的是_____ (4) 可用于人工降雨的是_____

12 下图中 ABCD 是四种粒子的结构示意图，请回答下列问题。



- (1) 以上粒子的结构示意图中，属于同种元素的粒子是_____ (填字母)
- (2) 以上四种粒子中，能得到电子的是_____ (填字母代号)。
- (3) D 中 $x=$ _____。

13. “见著知微，见微知著”是化学思维方法，从宏观知微观。

- (1) 50mL 水与 50mL 乙醇混合后，溶液总体积小于 100mL，微观解释为_____；
- (2) 气体 X 在氧气中燃烧生成氮气和水，X 分子中一定含有的原子是_____ (填符号)。
- (3) 一氧化碳和二氧化碳化学性质不同的原因:_____

14. 水是生命之源，人类的日常生活和工农业生产都离不开水。

- (1) 向某水样中加入肥皂水，搅拌，若观察到_____的现象，则水样为软水。
- (2) 如果工业废水中含有酸性物质，应该用_____性物质处理后再排放
- (3) 市售“自热米饭”的自热原理是：让饭盒夹层中的水与生石灰接触，反应并放出大量的热。该反应的化学方程式是_____

15. 人类文明进步与金属材料的发展关系十分密切，金属在生活和生产中有着非常广泛的应用。请回答下列问题。

(1) 生铁和钢都是铁的合金，二者性能不同的原因是_____。

(2) 厨房中的下列物品所使用的主要材料是金属材料的是 ()

A. 保鲜膜 B. 不锈钢炊具 C. 橡胶手套 D. 铜制水龙头

(3) 还原铁粉常用做食品除湿剂(干燥剂)，又称“双吸剂”。它能够吸收空气中的_____。

(4) 铝制品抗腐蚀性强的原因_____

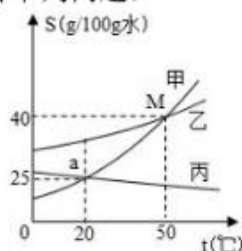
16. 根据如图甲、乙、丙三种固体的溶解度曲线回答下列问题：

(1) M 点表示的含义是_____。

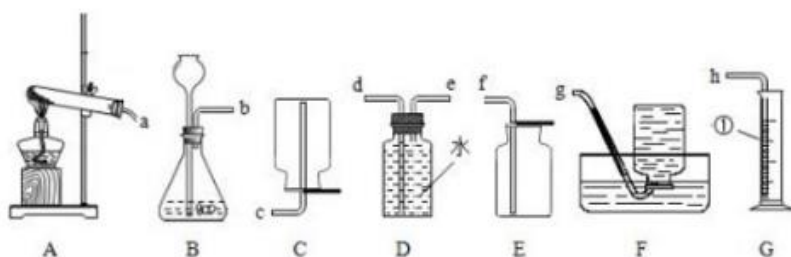
(2) 50°C 时，将 40g 甲物质投入到 50g 水中，形成的溶液中溶质与溶剂的质量比为_____。

(3) 将丙的不饱和溶液转化成饱和溶液的方法_____ (答一种即可)

(4) 20°C 时，处于 a 点状态甲溶液，升温至 50°C ，溶质质量分数_____ (填“变大”、“变小”或“不变”)。



17. 化学是一门以实验为基础的学科，请结合下列图示实验装置，回答问题。



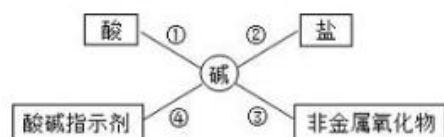
(1) 图中①仪器的名称是：_____。

(2) 用氯酸钾和二氧化锰固体制取较纯的氧气时，可选用的发生装置和收集装置是_____ (填字母序号)，反应的化学方程式是_____。

(3) 用 E 装置收集二氧化碳，其验满的方法是_____。

(4) 小阳欲制取并测定生成氢气的体积，请从上图 A ~ G 中选择最佳的装置进行组合，整套装置的导管口连接顺序是 $b \rightarrow$ _____ (填接口序号)。

18. 酸、碱、盐在生活、生产中应用广泛，使用时必须十分小心。氢氧化钠具有强烈的腐蚀性，实验时最好戴防护眼镜。为了便于理解和记忆，小丽同学总结了碱的化学性质如图，请你根据要求完成下列问题。



(1) 小丽同学发现，以前取用氢氧化钠溶液时试剂瓶忘记盖瓶盖。依据反应③说明 NaOH 必须密封保存，否则在空气中要变质。如果该溶液变质，则发生反应的化学方程式为_____。

(2) 要检验该氢氧化钠溶液已变质，选择下列试剂不能达到目的是_____。

- A. 稀盐酸 B. 酚酞溶液 C. CaCl_2 D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

(3) 依据反应②，氢氧化钾能与下列物质反应的是_____。

- A. 硫酸 B. 氯化钡 C. 硫酸铜 D. 碳酸钠

(4) 为了吸收二氧化碳，氢氧化钠溶液比氢氧化钙溶液好，理由是_____。

(5) 硫酸铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ 、磷酸二氢钙 $[\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2]$ 、亚硝酸钠 (NaNO_2)、硝酸钾 (KNO_3) 等属于盐，其中又属于复合肥的是_____。

五. 计算题 (共 6 分)

19. (1) 实验室要配制 50g 溶质质量分数为 8% 的氢氧化钠溶液，需称取 _____g 氢氧化钠固体。

(2) 向上述配制好的溶液中加入 50g 稀硫酸，恰好完全反应，求稀硫酸溶液中溶质质量分数。

吉林师范大学附属中学 2020 学年九年级下学期化学线上测试

参考答案:

1B.2B.3C.4A.5C.6C.7B.8D.9C.10C

11. (1) ②

(2) ④

(3) ①

(4) ③

12. (1) A、B

(2) A、C

(3) 8

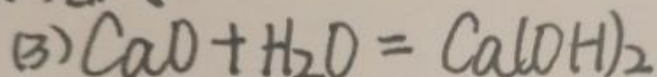
13. (1) 分子间有间隔

(2) N、H

(3) 分子构成不同

14. (1) 有大量泡沫

(2) 石碱



15. (1) 硫含量不同

(2) B、D

(3) H_2O 、 O_2

(4) 铝表面有一层致密的 Al_2O_3 薄膜

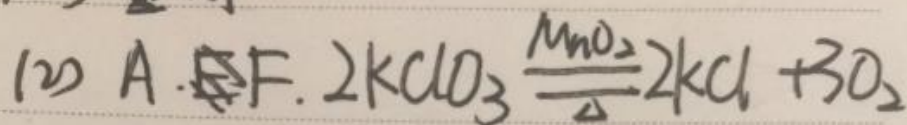
16. (1) 当 50°C 时, 甲、乙的溶解度为 40g

(2) 2:7

(3) 升高温度

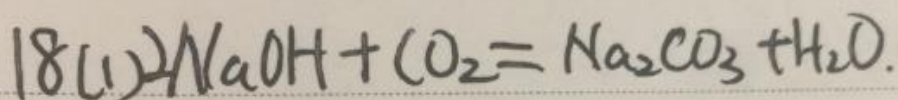
(4) 不变

17(1) 量筒



(3) 将燃着的木条放到集气瓶口, 若熄灭, 则已满

(4) $e \rightarrow d \rightarrow h$.



(2) B.

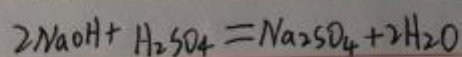
(3) B.

(4) NaOH 可以吸收大量 CO_2 .

(5) KNO_3

19. (1) 4.

(2) 解: 设稀硫酸溶液中溶质质量为 x



80 98

4g x

$$\frac{80}{4g} = \frac{98}{x}$$

$$x = 4.9g$$

$$\frac{4.9g}{50g} \times 100\% = 9.8\%$$

答: 稀硫酸溶液中溶质