






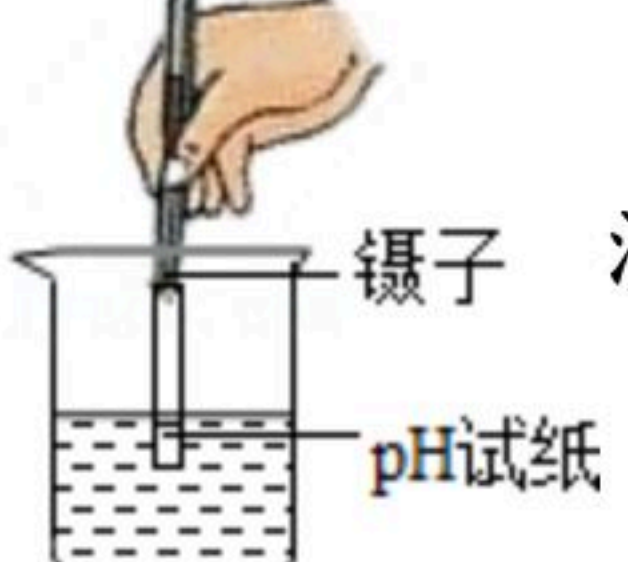
扫码查看解析

# 2020年吉林省延边州中考模拟试卷

## 化学


注：满分为50分。

### 一、单项选择题（每题1分，共10分）

1. 化学与生活息息相关。下列过程主要发生化学变化的是（ ）  
A. 淘米                      B. 洗菜                      C. 柠檬榨汁                      D. 葡萄酿酒
2. 从分子的角度分析，下列解释错误的是（ ）  
A. 吹胀气球——气体分子间的间隔变大  
B. 缉毒犬能根据气味发现毒品——分子在不断地运动  
C. 液氧和氧气都能助燃——同种分子化学性质相同  
D. 水电解生成氢气和氧气——分子分成原子，原子重新结合成分子
3. 牛肉面制作中添加蓬灰（主要成分 $K_2CO_3$ ），可使面条劲道有弹性，下列关于 $K_2CO_3$ 的说法不正确的是（ ）  
A. 该物质由K、C、O三种元素组成  
B. 该物质属于化合物  
C. 该物质由2个钾原子、1个碳原子和3个氧原子构成  
D.  $K_2CO_3$ 中K、C、O三种元素的质量比为13：2：8
4. 下列实验操作正确的是（ ）  
A.  点燃酒精灯  
B.  闻气体气味  
C.  稀释浓硫酸  
D.  镊子 测溶液pH
5. “环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福”。习近平在十二届人大三次会议上提出了民生视角下的生态观，要求全国落实“水十条”。下列做法中不符合这一主题的是（ ）  
A. 严格监管农药和化肥的使用  
B. 富含氮、磷的生活污水直接排放  
C. 对水源地和自然保护区的水体严格保护  
D. 农田灌溉使用喷灌、滴灌技术
6. 分类是学习化学的一种重要方法。以下分类正确的是（ ）



扫码查看解析

- A. 常见的酸溶液： $H_2O$ 、 $HCl$ 、 $H_2SO_4$
- B. 常见的黑色固体： $CuO$ 、 $MnO_2$ 、 $Fe_3O_4$
- C. 常见的有还原性的物质： $C$ 、 $CO$ 、 $O_2$
- D. 常见的氧化物： $MgO$   $KMnO_4$   $H_2O$
7. 下列有关实验现象描述正确的是 ( )
- A. 一氧化碳还原氧化铁：黑色的粉末逐渐变成光亮的银白色
- B. 澄清石灰水中滴加紫色石蕊溶液：紫色石蕊溶液变成红色
- C. 硫在氧气中燃烧：产生蓝紫色火焰
- D. 细铁丝在氧气中燃烧：火星四射，生成黑色四氧化三铁固体
8. 下列说法中，正确的是 ( )
- A. 氢氧化钠溶液、浓硫酸都能做干燥剂
- B.  $CH_4$ 、 $C_2H_5OH$ 都能作燃料
- C.  $Al(OH)_3$ 、 $NaOH$ 都能治疗胃酸过多症
- D.  $CO_2$ 、 $SO_2$ 都是有毒气体
9. 要使如图装置中的小气球鼓起来，则使用的固体和液体可以是 ( )
- ①硝酸铵和水
- ②铁和稀硫酸
- ③固体氢氧化钠和水
- ④生石灰和水
- ⑤二氧化锰和过氧化氢溶液.
- 
- A. ①②③④⑤      B. ②③⑤      C. ②③④⑤      D. ②④⑤
10. 下列方案合理的是 ( )
- A. 证明某无色溶液是氢氧化钠溶液：在样品中加入少量的酚酞溶液
- B. 除去铜粉中的铁粉：加入过量的 $CuSO_4$ 溶液、过滤
- C. 制取 $FeCl_3$ 溶液：在铁粉中加入适量的稀盐酸溶液
- D. 鉴别 $H_2$ 、 $CH_4$ 、 $CO$ 三种气体：将燃着的木条分别伸入集气瓶内，观察现象

## 二、填空题 (每空1分，共10分)

11. 成语是我国的文化瑰宝，请按要求用恰当的化学用语填空：

(1) 如胶似漆：胶中含有碳、氢、钙等元素，写出其中一种非金属的元素符号\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_；

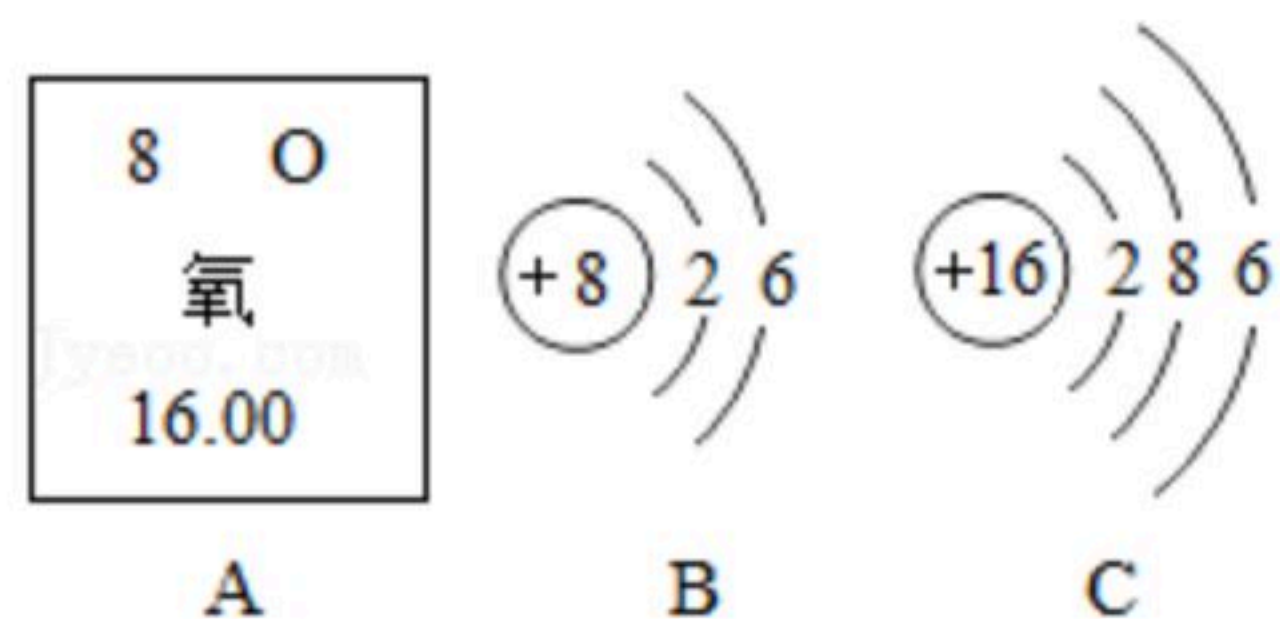
(2) 争风吃醋：醋酸溶液中含有氢离子，写出氢离子的符号\_\_\_\_\_；



扫码查看解析

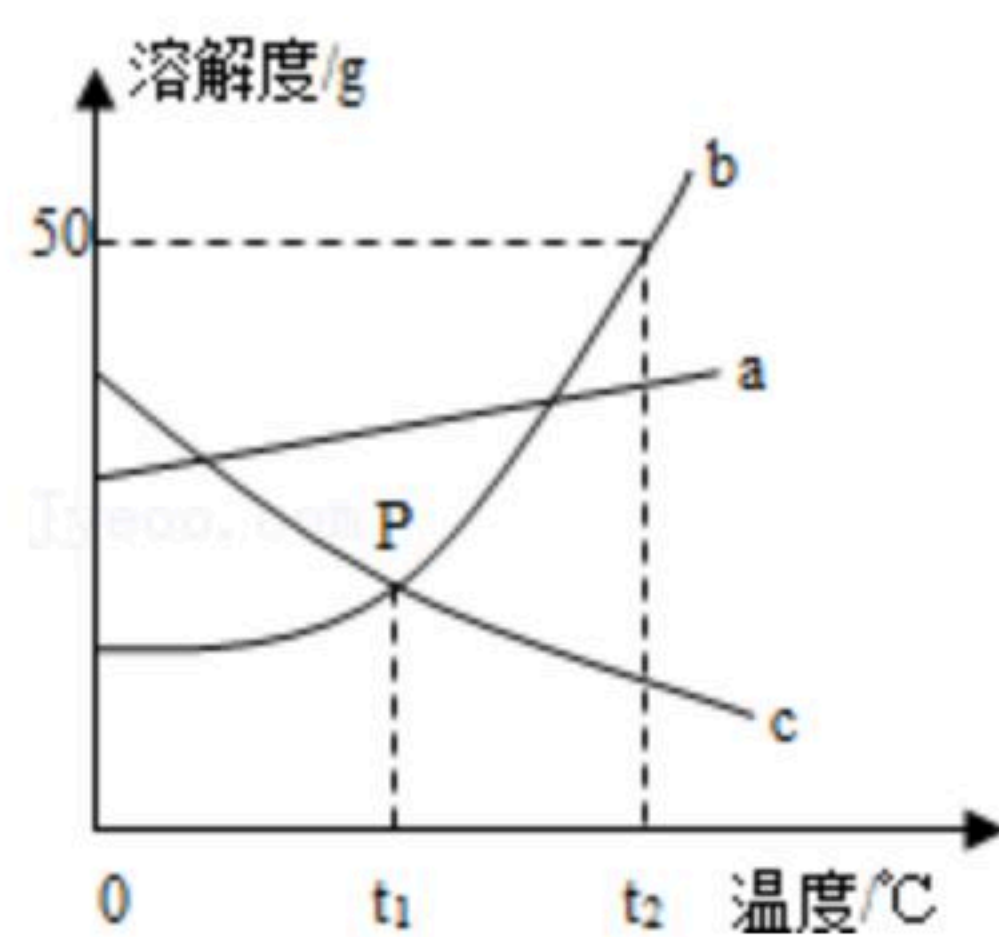
(3) 信口雌黄：雌黄即三硫化二砷（砷元素符号As），写出三硫化二砷中砷元素的化合价为+3价\_\_\_\_\_。

12. 如图A是氧元素在周期表中的相关信息，B、C是原子结构示意图，请回答下列问题。



- (1) 氧的相对原子质量为\_\_\_\_\_；  
 (2) 能用来表示氧原子结构示意图的是图\_\_\_\_\_（选填“B”或“C”）；  
 (3) 两种原子在化学反应中都容易\_\_\_\_\_（选填“得到”或“失去”）电子。

13. 根据如图中a、b、c三种物质的溶解度曲线，回答下列问题：



- (1) P点表示在 $t_1$ °C两物质的溶解度关系为b\_\_\_\_\_c  
 (填“>”、“<”或“=”)。  
 (2)  $t_2$ °C，a、b、c三种物质的饱和溶液溶质质量分数的大小关系为\_\_\_\_\_。  
 (3)  $t_2$ °C时，50g b物质加入到50g水中充分溶解后，所得溶液的质量为\_\_\_\_\_。  
 (4) b中含有少量的a，若要提纯b，可采用\_\_\_\_\_结晶的方法。

### 三、简答题（每空1分，化学方程式2分，共12分）

14. 化学与生活密切相关。请回答下列问题：

- (1) 生活中可用\_\_\_\_\_比较自来水煮沸前后的硬度；  
 (2) 锅里的油一旦起火，可用锅盖盖灭，其原理是\_\_\_\_\_。

15. 请回答与碳及碳的化合物有关的问题：

- (1) 古代字画能保存至今不变色，体现碳在常温下\_\_\_\_\_；  
 (2) 能将CO和CO<sub>2</sub>鉴别开来的溶液是\_\_\_\_\_；  
 (3) 一氧化碳还原氧化铜\_\_\_\_\_（填“属于”或“不属于”）置换反应。



扫码查看解析

16. 金属材料与人类的生产和生活密切相关。请回答：

(1) 为了验证铝、铜、银三种金属的活动性顺序，设计了下列四种方案，其中可行的是 \_\_\_\_\_ (填序号)

- ①将铝、银分别浸入到硫酸铜溶液中
- ②将银分别浸入到硫酸铝、硫酸铜溶液中
- ③将铜、银分别浸入到硫酸铝溶液中
- ④将铜分别浸入到硫酸铝、硝酸银溶液中

(2) 在氯化铜和氯化亚铁的混合溶液中加入一定量的镁粉，充分反应后过滤，得到滤渣和滤液。

①滤液中一定含有的溶质是 \_\_\_\_\_ (填化学式)；

②向滤渣中滴加稀盐酸，有气泡产生，则滤渣中一定含有的物质是 \_\_\_\_\_ (填化学式)。

17. 硫酸和盐酸是实验室常用的试剂，它们既有相同点，又有不同之处。

(1) 它们水溶液的pH都 \_\_\_\_\_ 7 (填“>”、“=”或“<”)；

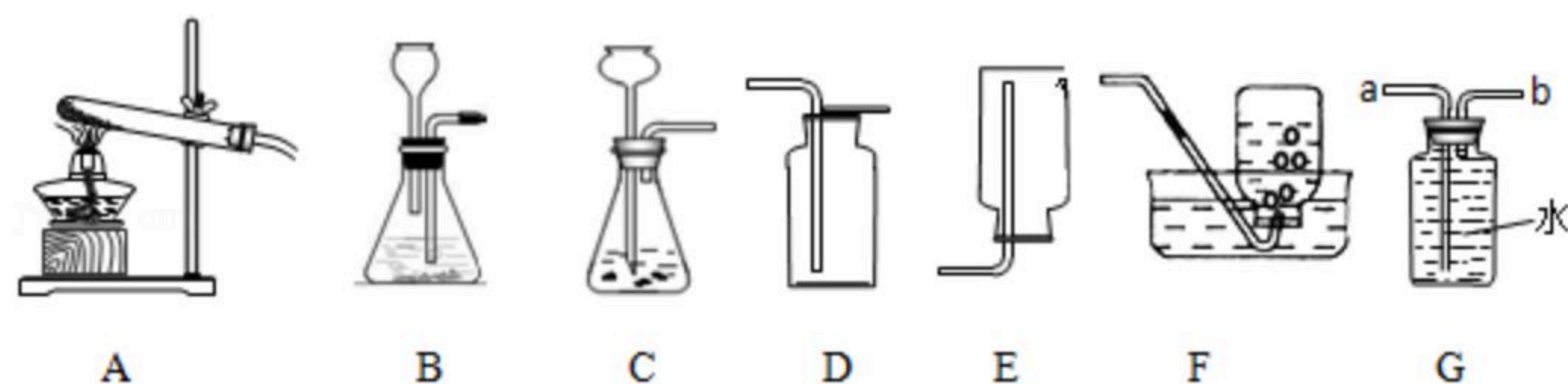
(2) 它们都能除铁锈，写出硫酸与铁锈的主要成分反应的化学方程式：

\_\_\_\_\_；

(3) 打开两瓶分别盛有浓硫酸和浓盐酸的试剂瓶，瓶口出现白雾的是盛有 \_\_\_\_\_ 的试剂瓶。

#### 四、实验与探究题 (每空1分，化学方程式2分，共12分)

18. 如图所示是初中化学常见的实验装置图，请回答：



(1) 用A装置制取氧气，反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_；若用G装置收集氧气，气体应从 \_\_\_\_\_ (填“a”或“b”)端进入。

(2) 实验室制取一瓶二氧化碳气体，应选用的发生装置为 \_\_\_\_\_ (填字母序号)，用D收集二氧化碳，如何检验二氧化碳是否收集满 \_\_\_\_\_。

19. 某化学课堂围绕“酸和碱的中和反应”进行探究活动，请你参与学习并帮助完成与实验相关的下列问题：

【演示实验】将一定量的稀盐酸加到盛有氢氧化钠溶液的小烧杯中。

(1) 【学生板演】该反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

【提出问题】反应无明显现象，该烧杯内溶液中的溶质是什么？

(2) 【猜想】猜想一：可能是NaCl和HCl；

猜想二：可能只有NaCl；

猜想三：\_\_\_\_\_。

【进行实验】为了验证以上猜想各小组分别进行实验

(3) 有一组同学取少量小烧杯内的液体于试管中，滴加几滴酚酞溶液，溶液不变色，



扫码查看解析

说明溶液中一定没有\_\_\_\_\_；

(4) 以下各组证明盐酸过量的操作及实验现象的叙述正确的是\_\_\_\_\_

- A. 加入金属铜片，无气泡
- B. 滴加滴有酚酞的氢氧化钠溶液，搅拌后溶液变成无色
- C. 加入氢氧化钠溶液，搅拌后有水生成
- D. 加入大理石，产生气泡

【得出结论】通过探究，全班同学一致确定猜想一正确

【反思与拓展】关于实验中的细节：

(5) 实验中，稀盐酸必须用胶头滴管逐滴滴加，这样做的目的是\_\_\_\_\_；

(6) 实验过程中，要用玻璃棒不断搅拌，这样做的目的是\_\_\_\_\_。

### 五、计算题 (6分)

20. 取10克石灰石样品于烧杯中，再向其中加入稀盐酸50克，恰好完全反应（石灰石样品中的杂质不参加反应），反应后烧杯中物质总质量为57.8克。

(1) 生成二氧化碳的质量为\_\_\_\_\_g；

(2) 求稀盐酸中溶质的质量分数。



扫码查看解析