



扫码查看解析

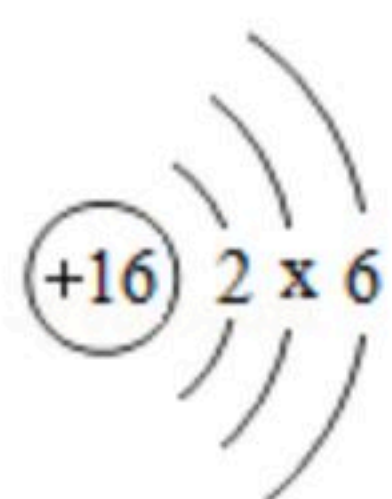
# 2020年湖北省襄阳市中考试卷

## 化 学

注：满分为40分。

一、选择题（本题共10小题，每小题1分，共10分。下列各题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意，请将其序号在答题卡上涂黑作答）

- 空气中含量最多的是（ ）  
A. 氧气                      B. 氮气                      C. 二氧化碳                      D. 稀有气体
- 下列物质不属于化石燃料的是（ ）  
A. 天然气                      B. 石油                      C. 煤                      D. 氢气
- 下列属于化学性质的是（ ）  
A. 挥发性                      B. 溶解性                      C. 可燃性                      D. 导电性
- 草木灰是农家肥，主要成分是碳酸钾（ $K_2CO_3$ ），它是一种（ ）  
A. 钾肥                      B. 氮肥                      C. 磷肥                      D. 复合肥
- 化学符号是学习化学的重要工具。下列符号中，表示3个氧原子的是（ ）  
A.  $3O_2$                       B.  $O_3$                       C.  $3O$                       D.  $2O_3$
- “关爱生命，拥抱健康”是生活中永恒的主题。下列做法不可取的是（ ）  
A. 变质的饭菜，加热后继续食用  
B. 吸烟有害健康，青少年一定不要吸烟  
C. 食用加碘食盐预防甲状腺肿大  
D. 用含碳酸氢钠的发酵粉使馒头更松软
- 下列物质中，氮元素的化合价为+3价的是（ ）  
A.  $NO$                       B.  $NO_2$                       C.  $N_2O_3$                       D.  $NH_3$
- 如图是硫原子的结构示意图，下列由图中获取的信息错误的是（ ）



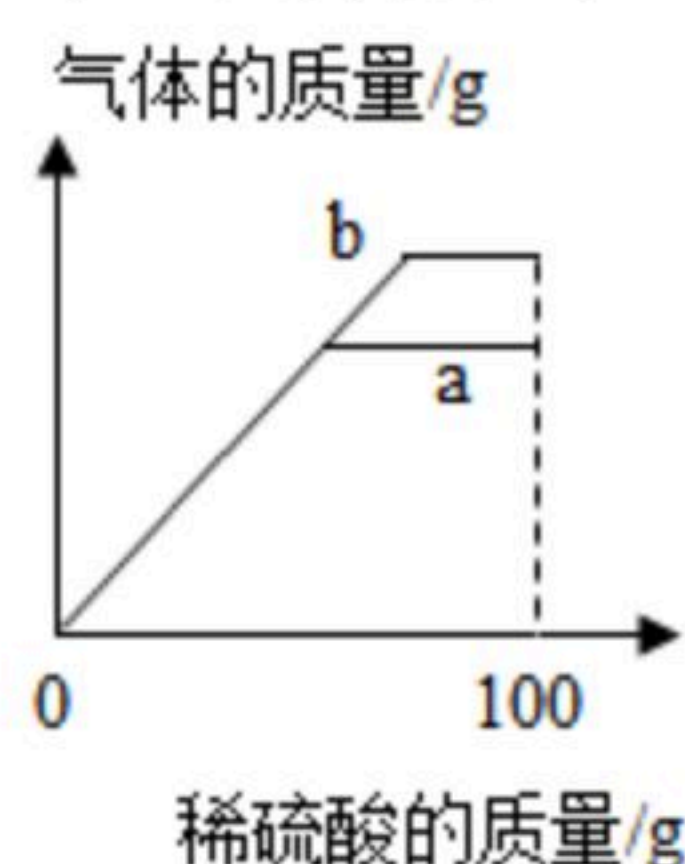
- 硫原子的核电荷数为16
- 硫原子在化学反应中易失去电子
- 硫原子的结构示意图中的 $x$ 等于8
- 硫原子所形成离子的符号为 $S^{2-}$



扫码查看解析

9. 逻辑推理是一种重要的化学思维方法。下列推理合理的是 ( )
- A. 阴离子带负电, 所以带负电的粒子一定是阴离子
  - B. 碱的溶液显碱性, 所以显碱性的溶液就是碱的溶液
  - C. 化学变化常伴随着能量的变化, 所以有能量变化的一定是化学变化
  - D. 不纯的可燃性气体燃烧可能发生爆炸, 所以点燃可燃性气体之前必须要验纯

10. 向质量均为  $m$  的锌粉和铁粉中分别滴加  $100\text{g}$  相同质量分数的稀硫酸, 反应过程中产生气体的质量与所加稀硫酸的质量关系如图所示, 下列叙述正确的是 ( )



- A. 反应后均得到无色溶液
- B. 反应结束后两种金属均有剩余
- C. 折线  $b$  表示的是铁和稀硫酸反应的情况
- D. 反应结束后所得溶液的质量相等

## 二、填空与简答题 (每空1分, 共16分)

11. 新冠肺炎疫情防控中, 经常出现在我们视线中的酒精是乙醇的俗称, 其化学式为  $\text{CH}_2\text{O}_5\text{H}$ 。

(1) 酒精是一种 \_\_\_\_\_ (选填“有机物”或“无机物”)。

(2) 配制酒精溶液时, 将  $50\text{mL}$  酒精与  $50\text{mL}$  水混合, 所得溶液的体积少于  $100\text{mL}$ , 这主要是因为 \_\_\_\_\_ (填字母序号)。

A. 分子在不断运动    B. 分子间有间隔    C. 分子很小

12. 化学源于生活, 生活离不开化学。请应用所学化学知识回答下列问题:

(1) 天然存在的最硬的物质是 \_\_\_\_\_ (填名称), 它通常用来裁玻璃、切割大理石等。

(2) 为抗击新冠肺炎疫情而修建的火神山医院, 铺设了  $3$  万平方米的  $\text{HDPE}$  (高密度聚乙烯) 防渗膜, 防止污水渗入地下。  $\text{HDPE}$  防渗膜属于 \_\_\_\_\_ (选填“天然”“合成”或“金属”) 材料。

(3) 牙膏的  $\text{pH}$  约为  $9$ , 说明牙膏显 \_\_\_\_\_ (选填“酸”“中”或“碱”) 性。

(4) 市售“自热米饭”的自热原理是: 加入的水与发热包中的生石灰接触, 反应并放出大量的热。该反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

13. 水是一种重要的资源。

(1) 从微观上看, 水是由 \_\_\_\_\_ (选填“原子”“分子”或“离子”) 构成的。

(2) 下列做法会造成水污染的是 \_\_\_\_\_ (填字母序号)。

A. 生活污水处理后再排放    B. 合理使用农药和化肥    C. 任意排放工业污水



扫码查看解析

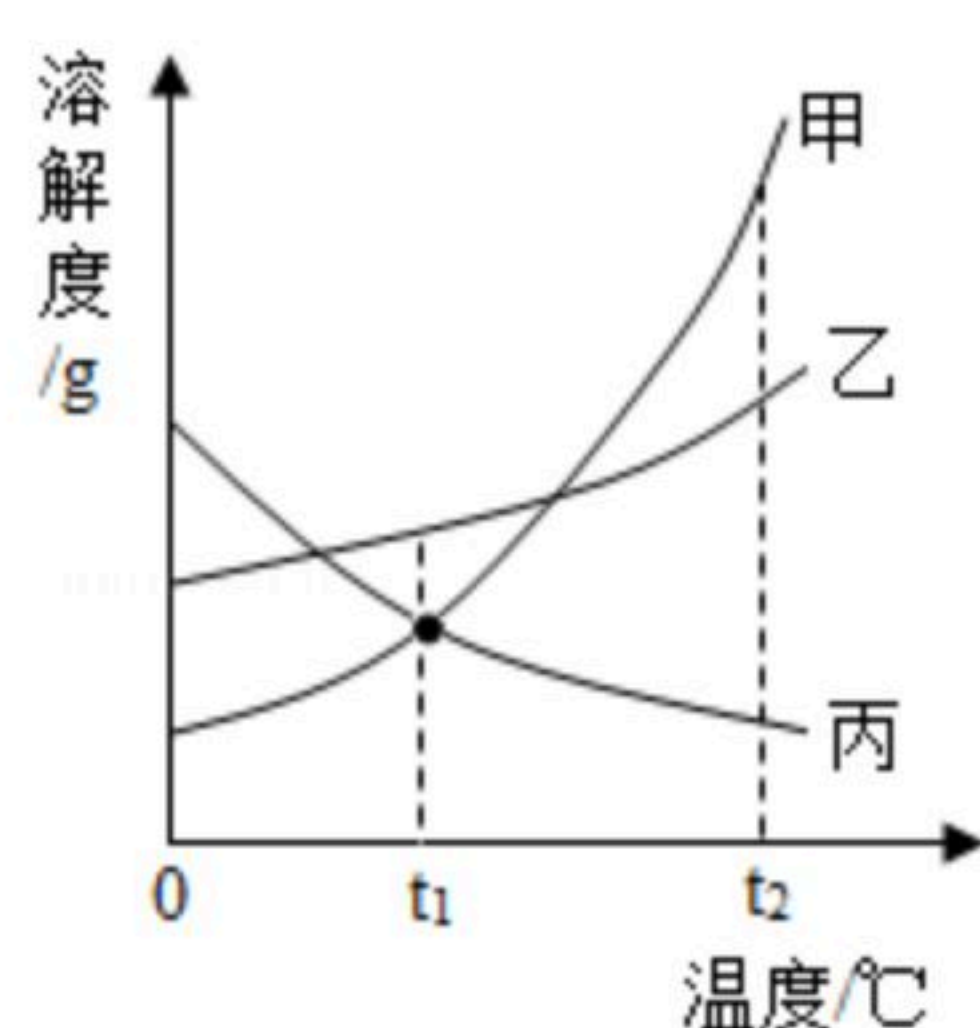
14. 郑万高铁襄阳至保康段正在紧张施工中，高铁让襄阳人出行更为方便。
- (1) 架设高铁的铁轨不是纯铁制造，而是用锰钢制造，因为与纯铁比较，锰钢具有\_\_\_\_\_等突出的优点（填字母序号）。

A. 韧性好，硬度大    B. 可塑性好，易加工

- (2) 高铁经过汉江时架设了一座美丽的大桥，在大桥上方的钢梁表面刷漆，主要是为了防止钢梁与\_\_\_\_\_、水蒸气接触而锈蚀。

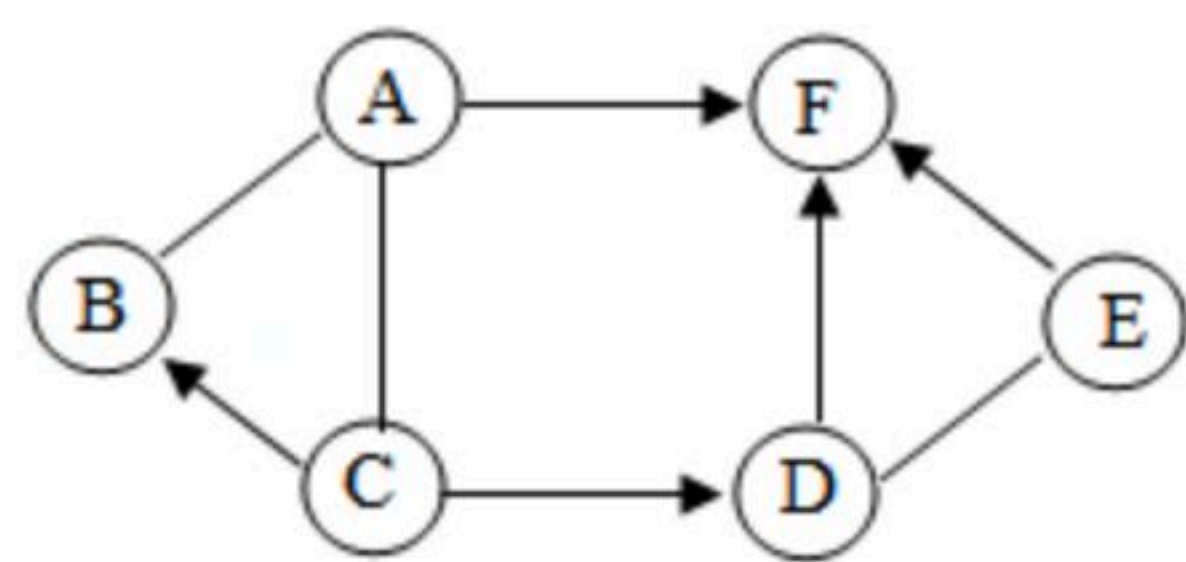
15. 我国古代文献中记载有“投泥泼水愈光明”，其意是指高温条件下，投入的炭与灼热的水蒸气发生反应，得到两种可燃性气体而使燃烧更旺。试写出炭与灼热的水蒸气发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

16. 如图为甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线。



- (1) 由图可知，\_\_\_\_\_的溶解度随温度的升高而减小。
- (2) 将 $t_1$ °C时等质量的甲、乙、丙三种物质的饱和溶液都升温到 $t_2$ °C（溶剂不蒸发），所得溶液中溶质的质量分数由大到小的顺序是\_\_\_\_\_。

17. A~F为初中化学常见的物质，它们之间有如图所示的转化关系，“→”表示物质间存在着相应的转化关系，“-”表示物质间能发生反应（部分反应物、生成物和反应条件未标出），这些物质中只有A、B由两种元素组成，在空气中E的表面生成一层致密的氧化膜，因此E具有很好的抗腐蚀性能，F为紫红色固体。请分析后回答：



- (1) E在空气中生成的氧化膜的化学式为\_\_\_\_\_。
- (2)  $D \rightarrow F$ 的基本反应类型为\_\_\_\_\_反应。
- (3) 写出A与B反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

### 三、实验与探究题（每空1分，共8分）

18. 化学实验是学习化学和进行探究活动的基础和保证。



图1

- (1) 如图1所示的操作是检查装置的\_\_\_\_\_，图中仪器①的名称是\_\_\_\_\_。



扫码查看解析

(2) 熄灭酒精灯的正确操作是\_\_\_\_\_ (填字母序号)。

- A. 用嘴吹灭    B. 用灯帽盖灭    C. 用水浇灭

(3) 课堂上，老师用石蕊染成紫色的干燥纸花为大家演示如图2所示的实验，观察到纸花变色的是\_\_\_\_\_ (填字母序号)。



图2

19. 实验室有一包粉末状固体，老师说可能含硫酸铜、碳酸钠、硫酸钠、氢氧化钠、氯化钡中的一种或几种。某兴趣小组为探究其成分做了以下实验：

(1) 取少量固体于试管中，向其中加入过量稀盐酸，充分反应后，产生气体X，得到无色溶液A。气体X的化学式为\_\_\_\_\_。

(2) 取少量无色溶液A于试管中，向其中滴加过量的硫酸镁溶液，产生沉淀，过滤后得到滤液B。根据操作(1)和(2)的现象可知原固体中一定不含\_\_\_\_\_；若向滤液B中逐滴滴加氢氧化钠溶液至过量，在此过程中观察到的现象是\_\_\_\_\_。

(3) 另取少量固体，向其中加入足量的水，充分搅拌后过滤，得到滤液C，向滤液C中通入少量二氧化碳，有白色沉淀产生，则滤液C中的溶质肯定含有\_\_\_\_\_。

通过实验，兴趣小组的同学确定了该固体的组成。

#### 四、分析与计算题 (20题2分, 21题4分, 共6分)

20. 实验室常用高锰酸钾 ( $KMnO_4$ ) 制取氧气，生活中常用0.1%的高锰酸钾溶液来消毒。

(1) 高锰酸钾中钾、锰、氧三种元素的质量比为\_\_\_\_\_。

(2) 若要配制50g质量分数为0.1%的高锰酸钾溶液，需要质量分数为1%的高锰酸钾溶液\_\_\_\_\_g。

21. 实验室用12.5g含碳酸钙80%的石灰石和一定质量的稀盐酸反应制取二氧化碳 (石灰石中的杂质不溶于水，也不与稀盐酸反应)，加入稀盐酸的质量与产生气体的质量关系如图所示，试计算该稀盐酸中溶质的质量分数。

