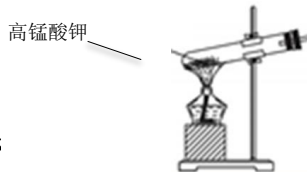
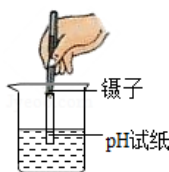
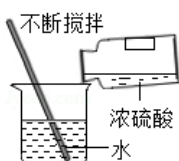
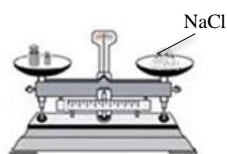


## 2020 年安阳市一模化学试卷

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cu-64 Zn-65

### 一、选择题

- 红旗渠被称为“人工天河”。在修渠过程中不包含化学变化的是（ ）
  - 炸药爆破
  - 烧制石灰
  - 锤凿岩石
  - 烧火做饭
- 垃圾分类处理有利于生态文明建设。废弃物中，易拉罐属于（ ）
  - 可回收物
  - 餐厨垃圾
  - 有害垃圾
  - 其他垃圾
- 下列各组物质中，都由分子构成的一组是（ ）
  - 铁、汞
  - 氨、干冰
  - 水、金刚石
  - 硫酸铜、氯化钠
- 河南省是我国小麦主产区，面粉中富含的营养素是（ ）
  - 维生素
  - 油脂
  - 蛋白质
  - 糖类
- 下列实验操作中正确的是（ ）

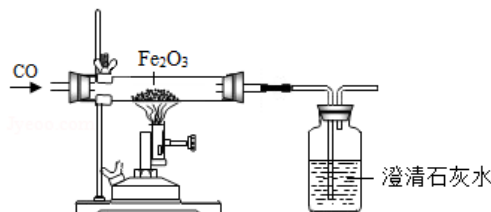


- 称量固体
  - 稀释浓硫酸
  - 测溶液的 pH
  - 制取氧气
- 自然界的水都不是纯净物，下列有关水的净化的说法不正确的是（ ）
    - 蒸馏可将海水淡化
    - 净水时活性炭起吸附作用
    - 过滤不能使硬水转化为软水
    - 电解水是一种常用的净水方法
  - 今年 5 月 21 日是联合国确定的首个“国际茶日”。EGGG（化学式为  $C_{22}H_{18}O_{11}$ ）是一种绿茶提取物，具有抗菌、抗病毒等作用。下列关于该物质的说法正确的是（ ）
    - 属于氧化物
    - 由碳原子、氢原子、氧原子构成
    - 碳元素的质量分数最大
    - 氢元素与氧元素的质量比为 18:11
  - 下列鉴别物质所用试剂或方法不正确的是（ ）
    - 稀硫酸与稀盐酸：加碳酸钠
    - $CO_2$  与  $O_2$ ：燃着的木条
    - 棉绒与羊毛绒：点燃后闻气味
    - $KNO_3$  与  $NH_4NO_3$ ：加熟石灰
  - 生活中可能遇到的下列混合物，能按“溶解-过滤-蒸发”的步骤加以分离的是（ ）
    - 纯碱和小苏打
    - 食盐和细砂
    - 石灰石和生石灰
    - 蔗糖和味精

10. 实验室用 4% 的  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液配制 2% 的  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液，下列操作会导致所配溶液偏浓的是 ( )
- A. 往烧杯中加水时有水洒出                      B. 用量筒量取 4% 的  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液时俯视读数
- C. 用量筒量取水时仰视读数                      D. 配置好的溶液装入试剂瓶中时有少量洒出

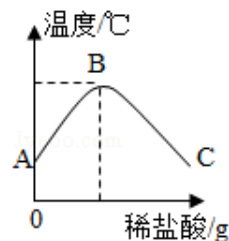
11. 实验室用如图装置模拟炼铁。下列说法正确的是 ( )

- A. 磁铁矿的主要成分是  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- B. 应先加热  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ，再通入  $\text{CO}$
- C. 红棕色的  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  逐渐变黑
- D. 气体通过澄清石灰水后可直接排放

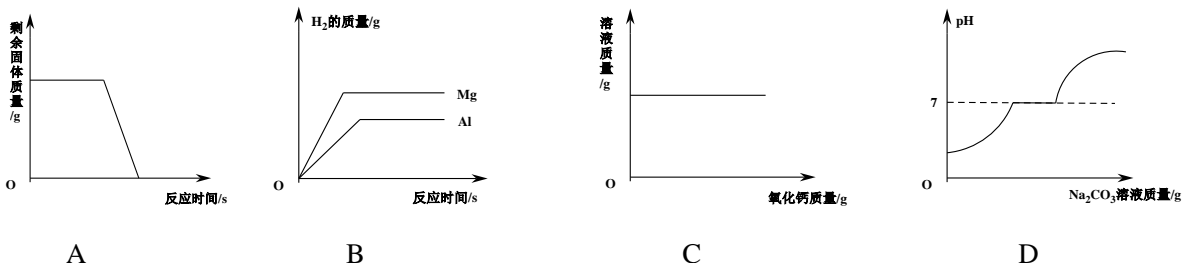


12. 将稀盐酸慢慢滴入装有氢氧化钠溶液的烧杯中，用温度计测出烧杯中溶液的温度，溶液温度随加入稀盐酸的质量而变化如图所示。下列有关说法不正确的是 ( )

- A. 该反应是放热反应
- B. 滴加过程中溶液的 pH 逐渐减小
- C. A 点处溶液中滴加酚酞溶液，溶液变红色
- D. B 点处溶液中含较多的  $\text{Na}^+$ 、 $\text{OH}^-$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{H}^+$



13. 下列图像分别与选项中的操作相对应，其中合理的是 ( )



- A. 加热一定质量的高锰酸钾固体
- B. 等质量的镁粉、铝粉与足量的稀盐酸反应
- C. 温度不变，向一定质量饱和氢氧化钙溶液中加入氧化钙
- D. 向一定量的稀盐酸和氯化钡的混合溶液中滴入碳酸钠溶液

14. 向  $\text{MgO}$  和  $\text{CuO}$  的混合物 12g 中加入稀硫酸至恰好溶解，再向所得溶液中加入  $\text{NaOH}$  溶液至恰好沉淀完全，生成  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  和  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  沉淀的总质量为 15.6g，则参加反应的  $\text{NaOH}$  的质量为 ( )

- A. 18.0g                      B. 16.0g                      C. 8.0g                      D. 3.6g

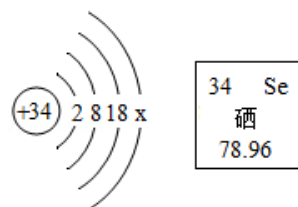
## 二、填空题

15. 医用酒精、一次性医用口罩、84 消毒液等是预防新冠肺炎感染的常备物品。酒精的化学式为\_\_\_\_\_；  
(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub> (聚丙烯) 是生产一次性医用口罩的主要材料之一，它属于\_\_\_\_\_ (填“天然”或“合成”) 有机高分子化合物；84 消毒液的有效成分 NaClO 可通过反应 Cl<sub>2</sub>+2NaOH=NaClO+X+H<sub>2</sub>O 制 得，则 X 的化学式为\_\_\_\_\_。

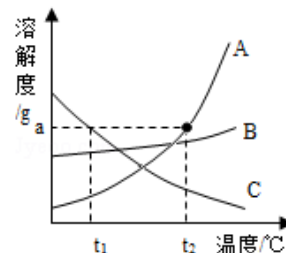
16. 铁是目前世界上使用最多的金属，生铁和钢是含\_\_\_\_\_量不同的两种铁合金；铁可制成铁锅烹调食物，利用了铁的延展性和\_\_\_\_\_性。

17. 燃烧是人类最早利用的化学反应之一。天然气完全燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_；可燃物燃烧除需要氧气外，还需要满足的条件是\_\_\_\_\_。

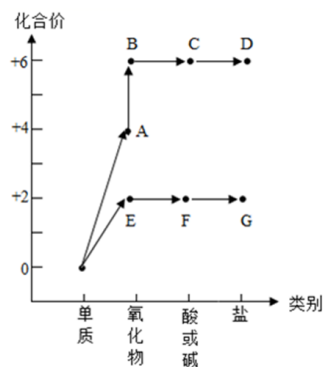
18. 硒元素有防癌抗癌作用，硒原子的结构示意图及硒元素在周期表中的信息如右图所示。则 x 的数值为\_\_\_\_\_；硒的相对原子质量为\_\_\_\_\_；



19. A、B、C 三种固体物质的溶解度曲线如图所示。t<sub>1</sub>°C 时，A、B、C 三种物质的溶解度由大到小的顺序是\_\_\_\_\_。t<sub>2</sub>°C 时，完全溶解 ag A 物质至少需要水的质量是\_\_\_\_\_g。t<sub>2</sub>°C 时，相同质量的 A、B 饱和溶液中，A 中所含水的质量与 B 中所含水的质量的关系是 A\_\_\_\_\_B (填“大于”、“等于”或“小于”)。



20. 右图表示元素的化合价与物质类别的关系，“→”表示物质之间可以转化，A、B、C、D、E、F、G 是初中化学所学物质，分别由 H、O、S、Cl、K、Ba 中的一种、两种或三种元素组成。则 A 和 E 的化学式分别为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_；D 与 G 反应的化学方程式为\_\_\_\_\_；A~G 物质间，发生中和反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。



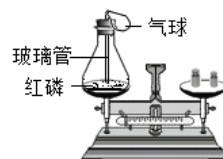
## 三、简答题

21. 质量守恒定律的发现，对科学的发展作出了重要贡献。右图为验证 质量守恒定律的实验。

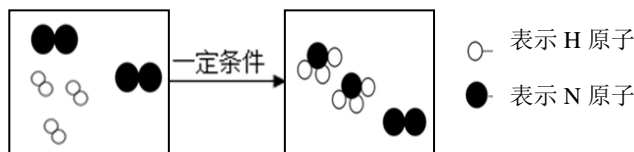
(1) 写出发生反应的化学方程式。

(2) 实验中气球的作用除了使装置密闭之外，还有什么作用？

(答出一条即可)



22. 在宏观、微观与符号之间建立联系，是化学学科的特点。



(1) 右图为某反应的微观示意图，写出该反应的化学方程式。

(2) 该反应属于哪种基本反应类型？

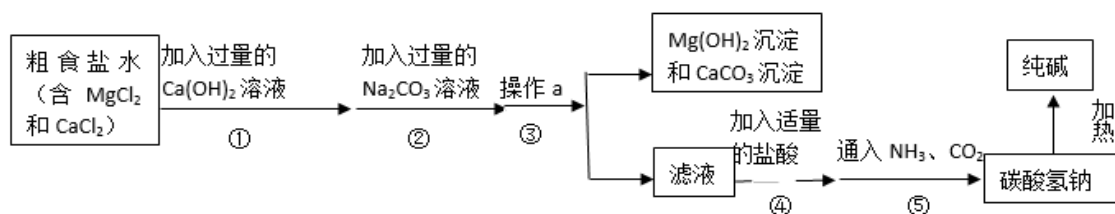
23. 化学兴趣小组探究金属的性质。将一定质量的锌粉放入稀硫酸、硫酸铜和硫酸镁的混合溶液中，充分反应后过滤。向所得滤渣上滴加稀盐酸，有气泡产生。

(1) 写出一个有关反应的化学方程式。

(2) 写出滤液中所含的阳离子。

(3) 为什么反应后溶液的质量一定比反应前混合溶液中的质量大？

24. 下图是实验室模拟“侯氏制碱法”生产纯碱 ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) 的工艺流程图。



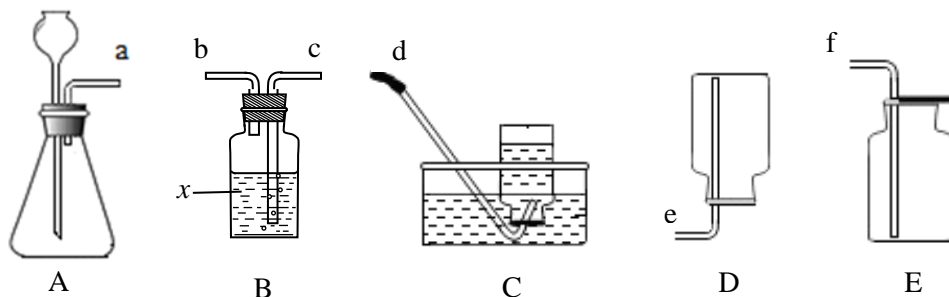
(1) 操作 a 中用到的玻璃仪器有哪些？

(2) 滤液中除  $\text{NaCl}$  外，还有其他溶质，请设计实验证明。（简要写出实验步骤和现象）

(3) 步骤⑤是向饱和  $\text{NaCl}$  溶液中通入足量的  $\text{NH}_3$  和  $\text{CO}_2$ ，反应最终得到小苏打（在该溶液中难溶）和一种氮肥，写出该反应的化学方程式。

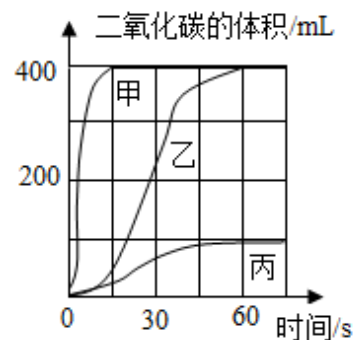
#### 四、综合应用题

25. 制取气体是初中化学实验的重要内容。下图是实验室气体制取、收集装置。



- (1) A 装置可制取多种气体，写出制取  $O_2$  的化学方程式。
- (2) 若收集干燥的  $O_2$ ，装置的连接顺序为：a 接\_\_\_\_、\_\_\_\_接\_\_\_\_；试剂 X 是\_\_\_\_。
- (3) 选择制取  $CO_2$  的药品时，按下表进行实验，取等质量的大理石加入足量酸中（杂质不与酸反应），产生  $CO_2$  的体积随时间变化曲线如下图所示：

实验编号	药品
I	块状大理石、10% $H_2SO_4$ 溶液
II	块状大理石、7% $HCl$ 溶液
III	大理石粉末、7% $HCl$ 溶液



- ①图中丙对应的实验是\_\_\_\_\_（填“I”、“II”或“III”）。
  - ②不用甲对应的药品，理由是什么？
  - ③确定用乙对应的药品，理由是什么？
  - ④常用澄清石灰水检验  $CO_2$ ，写出反应的化学方程式。
- (4) 铝和氢氧化钠溶液反应可生成  $H_2$ （提示： $2Al+2NaOH+2H_2O=2NaAlO_2+3H_2\uparrow$ ）。
- 取 3 g 纯铝片和 40 g 一定溶质质量分数的氢氧化钠溶液，充分反应后，铝片有剩余，称得反应后剩余物质的总质量为 42.7 g。
- 请计算：①生成氢气的质量是\_\_\_\_\_g。
- ②所用氢氧化钠溶液的溶质质量分数。