

2018 年河北区初中毕业生学业考试模拟试卷（一）

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意）

1. 日常生活中的下列变化属于化学变化的是（ ）

- A. 玻璃破碎      B. 切割玻璃      C. 纸张燃烧      D. 湿衣晾干

2. 下列图示实验操作中错误的是（ ）



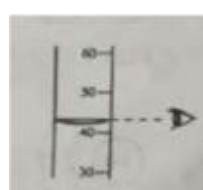
A



B



C



D

3. 空气成分中体积分数最大的是（ ）

- A. 氧气      B. 氮气      C. 二氧化碳      D. 稀有气体

4. 下列物质属于纯净物的是（ ）

- A. 生铁      B. 干冰      C. 汽水      D. 果汁

5. 从环境保护的角度考虑，下列燃料中最理想的是（ ）

- A. 煤      B. 汽油      C. 氢气      D. 天然气

6. 化学与人体健康有着密切的关系，下列说法正确的是（ ）

- A. 食用鸡蛋可补充蛋白质      B. 食用黄瓜可补充维生素  
C. 缺铁会引起贫血      D. 缺碘易导致骨质疏松

7. 下表所示的是生活中一些物质的 pH，其中呈酸性的是（ ）

名称	橘子水	鸡蛋清	肥皂	牙膏
pH	3-4	7-8	9-11	8-9

- A. 橘子水      B. 鸡蛋清      C. 肥皂      D. 牙膏

8. 下列说法正确的是

- A. 一氧化碳在空气中燃烧发出蓝色火焰
- B. 木炭燃烧后生成有刺激性气味的气体
- C. 木炭伸入盛有氧气的集气瓶中，发出白光
- D. 镁条在氧气中燃烧时，火星四射，生成黑色固体
9. 类推是学习化学的一种重要方法, 以下类推正确的是
- A. 燃烧过程中伴随着发光放热，所以有发光放热现象的变化都是燃烧
- B. 点燃氢气、甲烷前需要验纯，所以点燃可燃性气体前都需要验纯
- C. 铁在潮湿的空气中易锈蚀，所以金属在潮湿的空气中均易锈蚀
- D. 分子、原子均是构成物质的微观粒子，所以物质均由分子、原子构成
10. 下列有关的叙述正确的是
- A. 在原子中质子数等于中子数
- B. 氢气中氢元素的化合价为+1 价
- C. 硝酸铵( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ )中氮元素的化合价为-3 价
- D. 在化学变化中，原子不能再分，它是化学变化中的最小粒子

二. 选择题(本大题共 5 题, 每小题 2 分, 共 10 分。每小题给出的四个选项中, 有 1-2 个符合题意, 只有一个选项符合题意的多选不得分; 有 2 个选项符合题意的只选一个且符合题意得 1 分, 若选 2 个有一个不符合题意则不得分)

11. 质量相同的下列四种物质，完全分解后制得氧气质量最多的是( )

A.  $\text{HgO}$                   B.  $\text{KMnO}_4$                   C.  $\text{KClO}_3$                   D.  $\text{H}_2\text{O}$

12. 下表选项中，除去物质中所含杂质的方法正确的是( )

选项	物质	所含杂质	除去杂质的方法
A	氢氧化钠溶液	碳酸钠	加入适量的澄清石灰水后过滤
B	氧气	二氧化碳	将气体通过足量氢氧化钠溶液后干燥
C	氧化钙	碳酸钙	加入足量的水后过滤
D	氯化钾溶液	氯化铜	加入氢氧化钠溶液至不再产生沉淀

13. 科学探究中常用到推理的方法。根据下列实验事实，推出的结论正确的是( )

- A. 若某物质中只含有一种元素，则该物质一定是单质
- B. 若某气体燃烧的火焰是蓝色，则该气体一定是氢气
- C. 若某溶液使紫色石蕊溶液变红，则该溶液一定显酸性
- D. 若某溶液使无色酚酞溶液变红，则该溶液一定是碱溶液

14. 关于化学反应  $A + B == C + D$ ，下列说法中正确的是( )

- A. 若 A 是酸、C 是盐、D 是水，则 B 不一定是碱
- B. 若 A 是单质、B 是化合物，则该反应一定是 置换反应
- C. 若 A、B、C 和 D 都是化合物，则该反应不一定是复分解反应
- D. 若 A、B 各取 10g 混合，使其充分反应，则 C、D 质量的总和一定等于 20g

15. 为了探究某稀硫酸中溶质的质量分数，甲、乙两同学分别取溶质质量分数相等的稀硫酸 100g，甲同学向其中加入氧化铜 8g，反应结束后观察到固体全部消失；乙同学向其中加入氧化铜 16g，反应结束后观察到有固体剩余。下列有关实验的推断正确的是( )

- A. 反应后乙同学所得溶液中，一定不含硫酸
- B. 原稀硫酸中溶质的质量分数，一定大于 9.8%小于 19.6%
- C. 反应后向甲同学所得的溶液中滴加少量的氢氧化钠溶液，一定会有蓝色沉淀生成
- D. 反应后向甲、乙两同学所得的溶液中滴加氯化钡溶液，一定会有白色沉淀生成

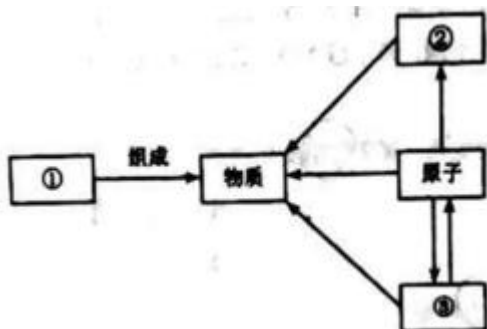
三、填空题（本大题有 3 小题，共 20 分）

16. （6 分）我们的生活离不开化学。现有①石墨 ②氧气③生石灰④碳酸钙⑤氯化钠⑥硝酸钾，选择适当物质填空（填序号）

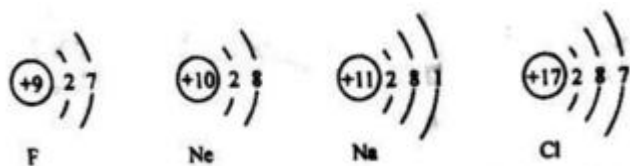
- （1）可供给呼吸的气体是\_\_\_\_\_； （2）可做补钙剂的是\_\_\_\_\_；
- （3）可用于配置生理盐水的是\_\_\_\_\_； （4）属于复合肥料的是\_\_\_\_\_；
- （5）可作某些食品干燥剂的是 \_\_\_\_\_； （6）可做干电池电极的是\_\_\_\_\_。

17. （7 分）构建知识网络是一种重要的学习方法。

- （1）将“分子”、“离子”、“元素”填入如图序号所对应的横线上。①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_；
- ③\_\_\_\_\_。



(2) 下表列出了部分元素的原子结构示意图请回答下列问题:



F 原子的质子数为\_\_\_\_, Ne 的化学性质比较 \_\_\_\_ (填“稳定”或“不稳定”), Cl 原子在化学反应中易 \_\_\_\_ (填“得到”或“失去”) 电子, F 元素和 Cl 元素的化学性质具有相似性的原因是他们的原子\_\_\_\_相同。

18. (7 分) 水和溶液在生命活动和生产生活中起十分重要的作用。

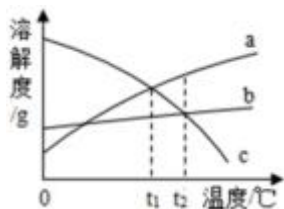
(1) 把少量下列物质分别放入水中, 充分搅拌, 能形成溶液的是\_\_\_\_ (填字母序号)

- A. 植物油      B. 面粉      C. 泥土      D. 食盐

(2) 市场上出售的净水器, 是利用活性炭来\_\_\_\_、过滤水中的杂质。

(3) 电解水可以证明水由氢、氧元素组成, 该化学方程式为\_\_\_\_\_。

(4) a、b、c 三种不含结晶水的固体物质的溶解度曲线如图。回答问题:



①在  $t_1^\circ\text{C}$ , 时 a、b、c 三种固体物质的溶解度由大到小的顺序为\_\_\_\_\_。

②取等质量  $t_2^\circ\text{C}$  的 a、b、c 三种物质的饱和溶液, 分别蒸发等量水后恢复至  $t_2^\circ\text{C}$ 。下列说法不正确的是 ( )

- A. 原饱和溶液中, 溶质的质量分数  $a > b = c$

- B. 恢复至  $t_2^\circ\text{C}$  时, 析出溶质的质量  $a > b > c$
- C. 恢复至  $t_2^\circ\text{C}$  时, 三种溶液一定都是饱和溶液
- D. 若继续降温至  $t_1^\circ\text{C}$ , c 溶液一定都是饱和溶液

四、填空题 (本大题有 3 小题, 共 20 分)

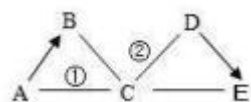
19. (6 分) 完成下列化学方程式

- (1) 氢氧化钠溶液和稀盐酸反应\_\_\_\_\_。
- (2) 红磷在氧气中燃烧\_\_\_\_\_。
- (3) 铜丝浸入到硝酸银溶液中\_\_\_\_\_。

20. (7 分) 酸碱盐在工业生产中应用广泛。

- (1) 实验室中浓硫酸可用于气体干燥剂, 原因是它具有\_\_\_\_\_。
- (2) 熟石灰常用来处理泄漏的硫酸, 其原因是(用化学方程式表示)\_\_\_\_\_。
- (3) 服用含氢氧化铝的药物可以治疗胃酸过多症, 其化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (4) 碳酸钠可以用来生产玻璃, 具体原理是在高温下, 将石英砂( $\text{SiO}_2$ ) 与碳酸钠两种固体混合, 生成硅酸钠( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ) 和二氧化碳气体, 该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

21. (7 分) A、B、C、D、E 分别为氧化铁、盐酸、氢氧化钙、碳酸钙、铁中的一种, 它们之间的反应或转化关系如图(图中 $\rightarrow$ 表示转化关系,  $\text{---}$ 表示可相互反应, 部分物质和反应条件已略去)。

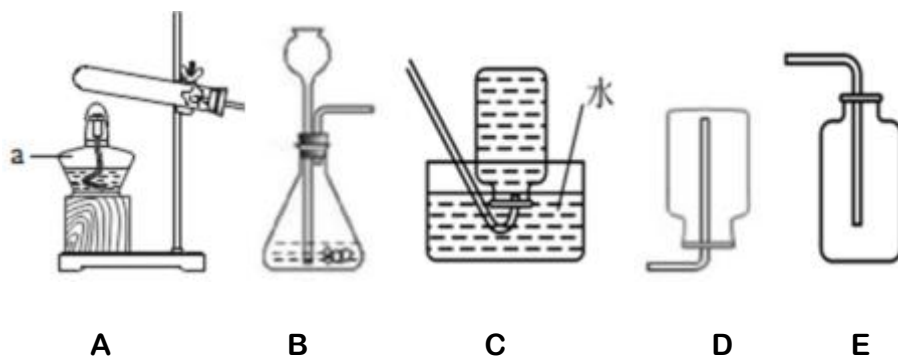


回答下列问题:

- (1) 已知 C 是盐酸, D 是氧化铁, 则 A、B、E 的化学式分别为\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_;
- (2) 写出反应①、②的化学方程式: ①\_\_\_\_; ②\_\_\_\_\_。

五、实验题 (本大题有 3 小题, 共 20 分)

22. (8 分) 根据下图回答问题

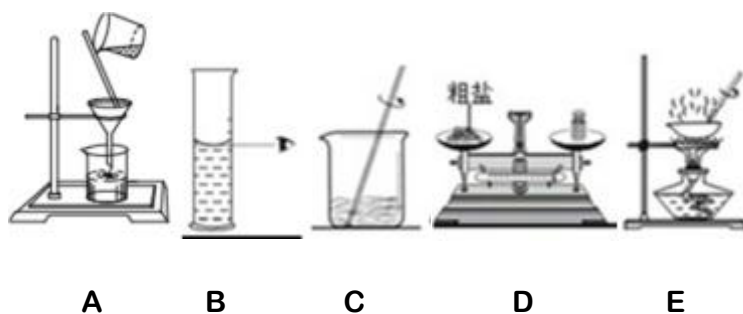


(1) 仪器①的名称是\_\_\_\_\_。

(2) 实验室用氯酸钾和二氧化锰共热制取氧气,所选用的装置为\_\_\_\_(填字母序号), 反应方程式为\_\_\_\_\_。

(3) 实验室制取二氧化碳选用的装置是\_\_\_\_\_ (填字母序号), 该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_, 证明二氧化碳气体是否收集满的方法是\_\_\_\_\_。

23. (4分) 某化学兴趣小组的同学做粗盐(含有难溶性杂质)提纯实验, 下图是同学们做粗盐提纯实验的操作示意图, 根据示意图回答问题。



(1) 操作 A 中用到玻璃棒, 其作用是\_\_\_\_\_。

(2) 操作 E 中, 当观察到蒸发皿内出现\_\_\_\_\_时, 应停止加热。

(3) 本实验中粗盐提纯的操作顺序为\_\_\_\_\_ (填字母序号, 所有步骤必须使用)。

(4) 他们用提纯后的盐来配制 100g 8%的氯化钠溶液, 经检测该溶液溶质质量分数偏小, 其原因可能有\_\_\_\_\_ (填序号)。

①氯化钠固体的纯度不达标 ②量取液体水时, 仰视读数③装瓶时, 有少量氯化钠溶液洒出

24. (8分) 人们的生产、生活都离不开金属和金属材料。

(1) 生活中用铁锅做炊具, 利用了铁的\_\_\_\_\_性; 铁制品锈蚀的过程, 实际上是铁跟空气中\_\_\_\_\_和水蒸气等发生的化学反应。

(2) 在工业上以赤铁矿石（主要成分是  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ）为原料冶炼生铁的原理为\_\_\_\_\_（用化学方程式表示）。

(3) 在农业上用硫酸铜溶液和石灰乳配制农药波尔多液，在配制过程中不能使用铁制容器的原因是\_\_\_\_\_（用化学方程式表示）。

(4) 有 X、Y、Z 三种不同的金属，分别与硫酸铜溶液、稀硫酸反应，实验记录如下表（表中“√”表示能反应，“—”表示不能反应）则 X、Y、Z 三种金属元素活动性由强到弱的顺序是\_\_\_\_\_。

	X	Y	Z
硫酸铜溶液	—	√	√
稀硫酸	—	√	—

(5) 将 10g 氧化铜和铜的混合物放入烧杯中，加入 100g 溶质质量分数为 7.3% 的稀盐酸，恰好完全反应，则原 10g 氧化铜和铜的混合物中铜元素的质量分数为\_\_\_\_\_%。

## 六、计算题（本大题有 2 小题，共 10 分）

25. (4 分) 糖类是人类食物的重要成分。

(1) 葡萄糖 ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) \_\_\_\_\_（填“属于”或“不属于”）六大营养素。

(2) 葡萄糖的相对分子质量为\_\_\_\_\_。

(3) 葡萄糖中碳元素的质量分数为\_\_\_\_\_。

(4) 90g 葡萄糖中含碳的质量与\_\_\_\_\_g 蔗糖 ( $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ ) 含碳的质量相当。

26. (6 分) 某课外活动小组的同学，为确定某硫酸钠和氢氧化钠固体混合物中硫酸钠的含量，他们取该固体混合物 10g 并加入 98g 溶质质量分数为 10% 的稀硫酸，恰好完全反应。

计算：(1) 原混合物中硫酸钠的质量分数；(2) 反应后所得溶液中溶质的质量分数。

## 参考答案

CDBBC DDABD B AB C AC CD

16. ②④⑤⑥③①

17.

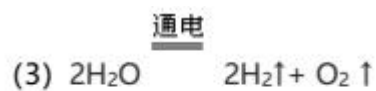
(1) ①元素；②分子；③离子

(2) 9, 稳定, 得到, 最外电子

18.

(1) D

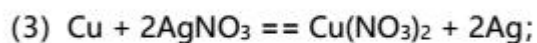
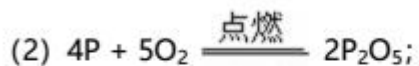
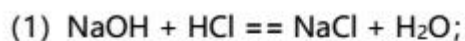
(2) 吸附



(4)

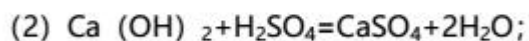
① $a=b>c$       ②BD

19.



20.

(1) 吸水性;



21.

(1)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ;  $\text{CaCO}_3$ ; Fe





22 .

(1) 酒精灯;

(2) AC 或 AE;  $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2\uparrow$ ;

(3) BE;  $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ ; 用燃着的木条放到集气瓶口, 木条熄灭, 证明已收集满;

23 .

(1) 搅拌, 加速固体溶解;

(2) 较多固体析出;

(3) DBCAE;

(4) ①②

24.

(1) 导热; 氧气;

(2)  $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ ;

(3)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} + \text{FeSO}_4$ ;

(4)  $Y > Z > X$ ;

(5) 84.

25.

(1) 属于;

(2) 180;

(3) 40%;

(4) 85.5.

26.

(1) 20%; (2) 15%。