

九年级化学

命题人: 管顺英 审题人: 管顺英 分值: 100 分 时量: 60 分钟

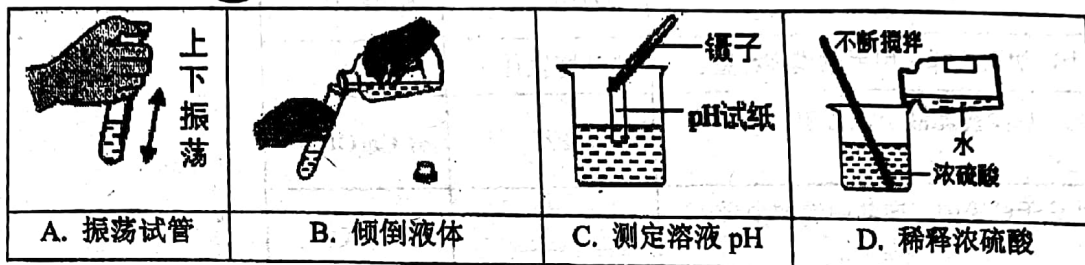
可能用到的相对原子质量: C-12 N-14 H-1 O-16 Ca-40 Cl-35.5

一、选择题(每题只有一个答案符合题意, 每小题 3 分, 共 15 小题, 45 分)

1. 下列变化一定属于化学变化的是 ()

- A. 木炭去异味 B. 土豆切成丝 C. 蜡烛燃烧 D. 石蜡融化

2. 下列实验操作没有错误的是 ()

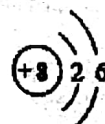


3. 空气是一种重要资源。下列生活生产中用到的气体不是来自空气的是 ()

- A. 炼钢过程用到的氧气 B. 磁悬浮列车用到的氮气
C. 充氢气球用到的氢气 D. 制作电光源的稀有气体

4. 右图为氧原子的结构示意图, 从图中获得的信息不正确的是 ()

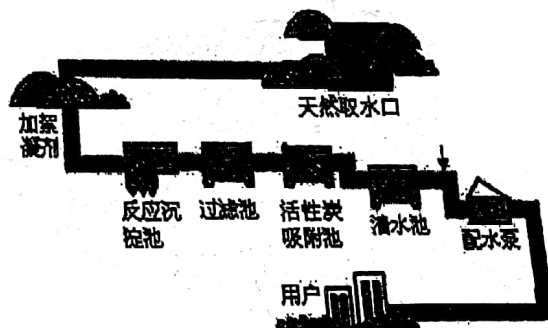
- A. 氧原子核内质子数为 8
B. 氧原子核外电子层第一层上有 2 个电子
C. 氧原子带 8 个正电荷
D. 氧原子在化学反应中容易得到 2 个电子



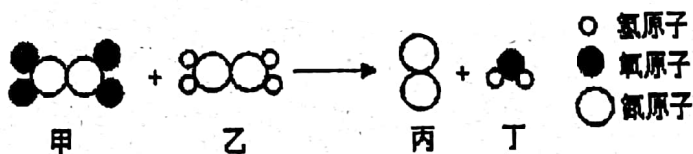
5. 自来水厂净水过程示意图如下,

下列说法正确的是 ()

- A. 明矾是一种常用的絮凝剂
B. 过滤可除去水中的杂质离子
C. 活性炭可长期使用, 无需更换
D. 经该净水过程得到的是纯水



6. 某种火箭在发射时, 其燃料发生反应的变化示意图如下。下列说法正确的是 ()



- A. 该反应为置换反应 B. 反应前后都存在 N_2 分子
C. 每 1 个甲分子中含有 6 个原子 D. 反应生成丙和丁的质量比为 28:18

7. “绿色发展”、“低碳生活”等理念逐渐深入人心。下列做法不符合该理念的是 ()

- A. 为节约和环保, 分类回收生活垃圾

B. 能源结构向多元、清洁和低碳方向转型

C. 为防止影响小区人们生活, 在偏僻的地方燃烧塑料垃圾

D. 鼓励乘坐公交车或骑自行车出行

8. 火灾救援离不开化学知识, 扑灭森林火灾的有效方法之一是在大火蔓延路线前清理出一片隔离带, 大火会逐渐熄灭。该灭火方法的原理是 ()

A. 隔绝氧气 B. 隔离可燃物 C. 降低温度至着火点以下 D. 以上都有

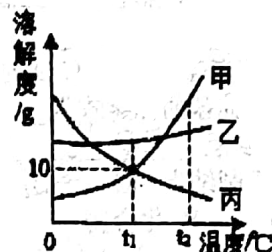
9. 甲、乙、丙三种固体物质(均不含结晶水)的溶解度曲线如图所示。下列说法正确的是 ()

A. 甲和丙的溶解度都随温度的升高而增大

B. 三种物质的溶解度大小关系为: 甲>乙>丙

C. 甲、乙两种物质的饱和溶液降温时, 析出晶体最多的一定是甲

D. 三种物质的饱和溶液从 $t_2^{\circ}\text{C}$ 降到 $t_1^{\circ}\text{C}$, 所得溶液溶质质量分数的大小关系为: 乙>甲>丙



10. 铁是一种重要的金属。下列关于铁的叙述错误的是 ()

A. 生铁是纯净物

B. 涂油漆可防止铁生锈

C. 工业上常用赤铁矿炼铁

D. 铁与硫酸铜溶液能发生反应

11. 下列关于硫酸的认识, 不正确的是 ()

A. 组成: 硫酸由 3 种元素组成

B. 性质: 硫酸能与氢氧化钠发生中和反应

C. 用途: 硫酸可用于金属除锈

D. 生产: 含硫酸的废水可用 NaCl 处理后直接排放

12. 下列常见盐的用途中, 说法不正确的是 ()

A. 添加大量的亚硝酸钠来保鲜食品

B. 硝酸钾在农业上可用作复合肥料

C. 农业上常用硫酸铜配制波尔多液

D. 氯化钠在生活中用作调味品

13. 尿素是氮肥中最主要的一种, 其化学式为 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 。下列关于尿素的说法正确的是 ()

A. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 由 3 种元素组成

B. 尿素中氮元素的质量分数为 $\frac{14 \times 2}{12 + 16 + 14 \times 2 + 1 \times 4} \times 100\%$

C. C、O、N、H 四种原子的个数比为 1:1:1:4

D. C、O、N、H 四种元素的质量比为 12:16:14:1

14. 下列实验中有化学反应发生, 且能观察到明显现象的是 ()

A. 向氯化钾溶液中滴入稀硫酸

B. 向硫酸钠溶液中滴入氯化钾溶液

C. 向稀硫酸中滴入氢氧化钠溶液

D. 高温下向氧化铁粉末中通入一氧化碳

15. 下列离子能在溶液中大量共存且溶液为无色的是 ()

A. Na^+ 、 K^+ 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-}

B. (Ba^{2+}) 、 Na^+ 、 Cl^- 、 (SO_4^{2-})

C. (Fe^{3+}) 、 K^+ 、 Cl^- 、 NO_3^-

D. (H^+) 、 K^+ 、 (CO_3^{2-}) 、 Cl^-

二、填空题（每空 2 分，化学方程式每个 3 分，共 4 小题，20 分）

16. 请用化学用语填空

(1) 镁元素 ； (2) 二氧化锰

17. 填写下列表格（“混合物”栏中括号内为杂质）

	混合物	除去杂质的化学方程式
(1)	铜粉 (Fe 粉)	
(2)	FeCl ₂ 溶液 (CuCl ₂)	

18. 吸烟对人体有害。燃着的香烟产生的烟气中含有一种能与血液中血红蛋白结合的有毒气体，它是 ；影视舞台上经常见到云雾缭绕，使人如入仙境的景象。产生这种景象可用的物质是

19. 我国大力推广在盐分高，pH>9 的土壤中种植海水稻。

(1) 生活中常说的盐的化学式为

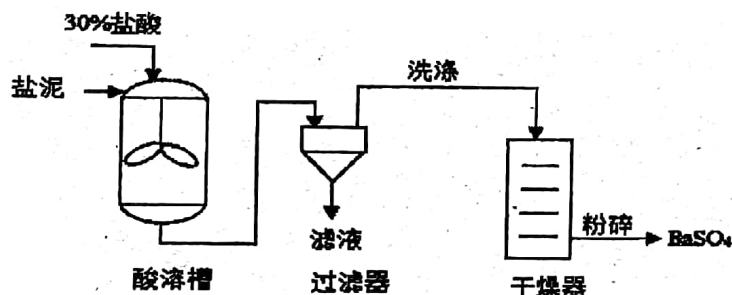
(2) pH>9 的土壤呈 碱性（填“酸性”或“碱性”）。

(3) 稻壳可用于制纳米 SiO₂，SiO₂ 属于 （填序号）。

A 氧化物 B 化合物 C 混合物

三、流程题与推断题（每空 2 分，化学方程式每个 3 分，共 2 小题，11 分）

20. 氯碱工业中产生的盐泥的主要成分为 BaSO₄、NaCl、Mg(OH)₂ 和 CaCO₃。从盐泥中回收 BaSO₄，其主要工艺流程如下图。



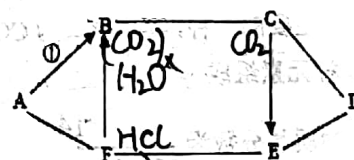
(1) 酸溶槽中与盐酸反应的物质有

(2) 过滤器中分离出来的固体是

(3) 过滤器中分离出来的滤液中一定含有的溶质为

21. 如图所示，“—”表示相连的两物质可发生反应，“→”表示可以向箭头所指方向一步转化，部分反应物、生成物均已略去。

已知 A~F 为初中化学中常见的六种化合物。通常情况下，A、B、C 为三种不同状态的氧化物，E 俗名纯碱。反应①的现象为黑色固体变为红色。请回答下列问题

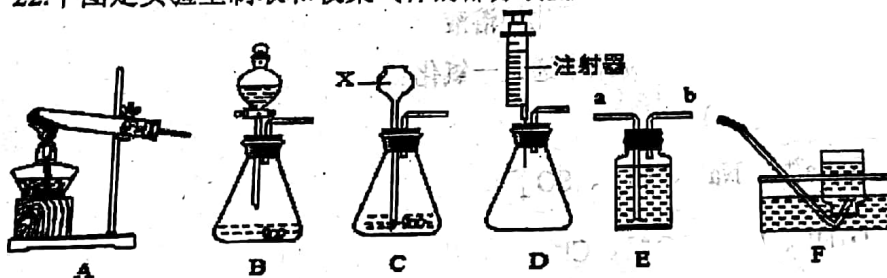


(1) 写出 E 的化学式：

(2) 写出反应 C—D 的化学方程式：

四、实验与探究题（每空 2 分，共 2 小题，18 分）

22. 下图是实验室制取和收集气体的部分装置：



(1) 实验室用高锰酸钾制取氧气，应选用的发生装置是_____（填字母编号），仪器 X 的名称是_____。

(2) 若用 E 装置收集氧气，气体进口是_____（填“a”或“b”）；

(3) 若用过氧化氢溶液来制取氧气，为了控制反应速率可选择_____（填字母编号）作为发生装置。

23. 同学们在实验室用生石灰做实验时，发现装满生石灰的塑料试剂瓶已经膨胀破裂。某化学兴趣小组的同学在老师的指导下，对该生石灰样品开展了以下探究活动。

【提出问题】该生石灰样品的成分是什么？

【作出猜想】该生石灰样品的成分可能是 CaO 、 Ca(OH)_2 和 CaCO_3 中的一种或几种。

【实验探究】小华同学设计如下实验进行探究。

实验	实验操作	实验现象	实验结论
①	取样品于烧杯中，加水溶解，用手触摸烧杯壁。	烧杯壁发热	
②	将①中液体过滤，取少量滤液于试管中，向其中滴入_____。	溶液变红	有 Ca(OH)_2
③	取②中的少许滤渣于试管中，向其中滴加少量稀盐酸。		无 CaCO_3

【交流讨论】

- (1) 同学们经过讨论，发现通过实验②不能得出样品中一定含有 Ca(OH)_2 ，理由是_____。
- (2) 小明同学提出实验③结论也不正确。他改进了实验③，并通过实验证明生石灰样品中含有碳酸钙，他改进的实验③的操作内容是_____。
- (3) 通过小组合作，最后得出样品中肯定含有 CaO 和 CaCO_3 ，可能含有 Ca(OH)_2 。

五、计算题（第一问 2 分，第二问 4 分，共 1 小题，6 分）

24. 实验室常用石灰石和稀盐酸制取二氧化碳，现取含碳酸钙 80% 的石灰石 12.5g 和 100g 稀盐酸恰好完全反应（石灰石中的杂质不溶于水，也不与稀盐酸反应）。求：

- (1) 石灰石中碳酸钙的质量为_____g；
- (2) 稀盐酸中溶质的质量分数。