

2019 年玉林市初中学业水平考试

化 学

(本卷共五大题, 30 小题, 满分 100 分, 考试时间 90 分钟)

注意事项:

1. 请将答案填写在答题卡上, 在试卷上作答无效。考试结束, 将本试卷和答题卡一并交回。
2. 选择题每小题选出答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的选项标号涂黑。
3. 非选择题用直径 0.5 毫米黑色墨水签字笔在答题卡上各题的答题区域内作答。

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 S—32 Na—23

第 I 卷选择题 (共 40 分)

一、选择题 (本大题共 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分。每小题只有一个选项符合题意, 多选、错选、不选均不给分)

1. 下列水果的加工过程发生化学变化的是

- A. 葡萄酿酒 B. 西瓜切块 C. 橙子榨汁 D. 菠萝去皮

2. 下列图标表示“禁止吸烟”的是



3. 空气成分中, 体积分数最大的气体是

- A. 氧气 B. 氮气 C. 稀有气体 D. 二氧化碳

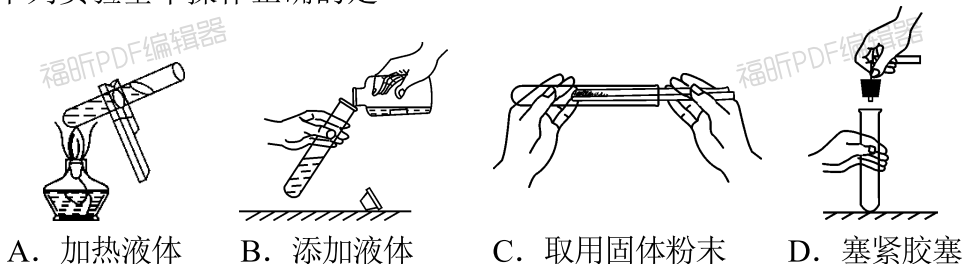
4. 下列说法错误的是

- A. 缺锌会引起人体发育不良 B. 锌是一种人体必需的微量元素
C. 服用补锌剂越多越好 D. 某些食物能为人体提供锌元素

5. “一畦春韭绿, 十里稻花香”, 人们远远就能闻到稻花香, 主要说明

- A. 分子在不断运动 B. 分子之间有间隔
C. 分子的质量和体积都很小 D. 化学变化中分子能分裂

6. 下列实验基本操作正确的是



A. 加热液体

B. 添加液体

C. 取用固体粉末

D. 塞紧胶塞

7. 下列化肥属于钾肥的是

- A. K_2SO_4 B. $Ca(H_2PO_4)_2$ C. NH_4Cl D. $CO(NH_2)_2$

8. 下列物质不是溶液的是

- A. 食醋 B. 泥浆 C. 生理盐水 D. 澄清石灰水

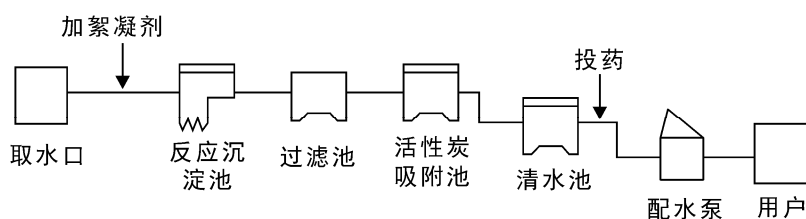
9. 臭氧(O_3)能吸收大部分紫外线,保护地球生物,它属于

- A. 非金属单质 B. 金属单质 C. 氧化物 D. 混合物

10. 某轮胎店突然起火,火势凶猛,下列处理方法错误的是

- A. 拨打火警 119 B. 疏散周边群众
C. 断开店内电源 D. 立即冲入火海抢运轮胎

11. 自来水厂净水过程示意图如下,有关说法正确的是



- A. 加絮凝剂是为了消毒杀菌 B. 过滤可以降低水的硬度
C. 活性炭主要起到吸附作用 D. 配水泵出来的水是纯净物

12. 化学与人体健康密切相关,下列做法正确的是

- A. 食用霉变大米 B. 使用小苏打焙制糕点
C. 为了提神多吸香烟 D. 使用地沟油烹饪食品

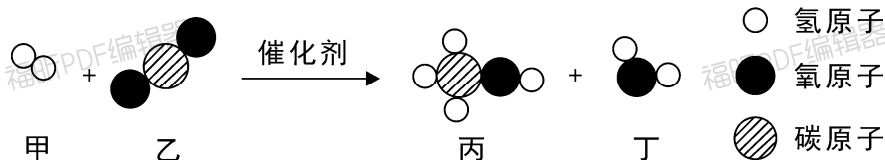
13. 坚持绿色发展,构建生态玉林,下列做法不符合这一宗旨的是

- A. 大力植树造林 B. 双面使用纸张
C. 养猪场的污水任意排放 D. 合理施用化肥农药

14. 下列说法正确的是

- A. 带负电荷的粒子一定是阴离子
B. 组成元素相同的物质化学性质一定相同
C. 石墨和 C_{60} 在空气中燃烧一定生成二氧化碳
D. 铵态氮肥和草木灰混合施用一定会降低肥效

15. 下图为某反应的微观示意图,有关说法正确的是



- A. 该反应属于置换反应 B. 该反应不遵守质量守恒定律
C. 该反应中甲与丁的分子个数比为 3:1 D. 丙中氢元素的质量分数最高

16. 下列对催化剂描述正确的是

- A. 某些化学反应可以有多种催化剂 B. 只有分解反应才需要催化剂
C. 催化剂的作用是加快反应速率 D. 催化剂可以增加生成物质量

17. 某同学对下表中的溶解度数据分析后, 得出的结论正确的是

温度/ $^{\circ}\text{C}$	0	20	40	60
KCl 的溶解度/g	27.6	34.0	40.0	45.5
KNO_3 的溶解度/g	13.3	31.6	63.9	110
$\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的溶解度/g	0.18	0.16	0.14	0.11

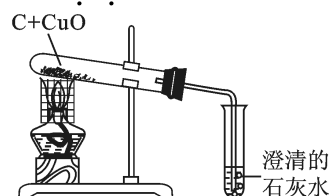
- A. 硝酸钾的溶解度最大
B. 降温可将不饱和的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液变为饱和溶液
C. 40°C 时, 饱和的氯化钾溶液溶质质量分数为 40%
D. 当 KNO_3 中混有少量 KCl 时, 可以用冷却热饱和溶液的方法提纯

18. 下列实验方案设计合理的是

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别氯化钠、硝酸铵固体	分别加适量水溶解, 触摸容器外壁
B	鉴别甲烷、一氧化碳、氢气	分别点燃, 观察火焰颜色
C	除去 NaCl 溶液中少量的 CuCl_2	加入适量的 KOH 溶液, 过滤
D	除去 KCl 固体中少量的 MnO_2	加足量水溶解, 过滤, 洗涤, 干燥

19. 右图是木炭与氧化铜反应的实验装置图, 下列说法错误的是

- A. 该实验需要较高温度
B. 木炭发生了还原反应
C. 实验前应把木炭粉充分烘干
D. 该实验中的木炭粉可以换成活性炭



20. 图 1 所示装置可用于测定空气中氧气的含量, 图 2 是用该装置测得实验过程中集气瓶内气压与时间关系图 (该装置气密性良好, p_0 是集气瓶内初始气压)。下列说法正确的是

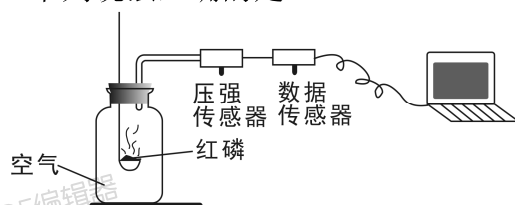


图 1

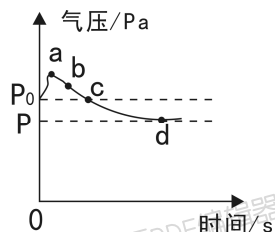


图 2

- A. 红磷的多少对实验结果无影响
B. 集气瓶中气压瞬间变大是 O_2 迅速消耗造成的
C. c 点时反应刚好停止
D. b、c、d 点时集气瓶中所含物质相同

第II卷非选择题（共60分）

二、填空题（本大题共5小题，每个化学方程式2分，其余每空1分，共26分）

21. 用化学符号填空。

- (1) 氢元素_____ (2) 两个钠原子_____
- (3) 两个氮分子_____ (4) 镁离子_____

22. 化学知识与我们的生产生活息息相关，请从下列物质中选择相应序号填空。

- ①氦气 ②氯化钠 ③肥皂水 ④钛合金 ⑤浓硫酸 ⑥石墨

- (1) 可用于制铅笔芯的是_____；(2) 可用作干燥剂的是_____；
- (3) 可用于制造人造骨的是_____；(4) 可用于制造低温环境的是_____；
- (5) 厨房中常用的调味品是_____；(6) 能区分硬水和软水的是_____。

23. 元素周期表是学习和研究化学的重要工具。

周期\族	I A 1	II A 2	III A 13	IV A 14	V A 15	VI A 16	VII A 17	0 18
1	1 H 氢 1.008							2 He 氦 4.003
2	3 Li 锂 6.941	4 Be 铍 9.012	5 B 硼 10.81	6 C 碳 12.01	7 N 氮 14.01	8 O 氧 16.00	9 F 氟 19.00	10 Ne 氖 20.18
3	11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31	13 Al 铝 26.98	14 Si 硅 28.09	15 P 磷 30.97	16 S 硫 32.06	17 Cl 氯 35.45	18 Ar 氩 39.95

请分析图中信息回答相关问题：

- (1) 铝元素的质子数是_____，它属于_____（填“金属”或“非金属”）元素。
- (2) 硫原子在化学反应中容易_____（填“得到”或“失去”）电子成为硫离子，硫离子与硫原子的化学性质_____（填“相同”或“不同”）。
- (3) 同一周期元素的原子最外层电子数的变化规律是_____。

24. 2019 年中国北京世界园艺博览会的主题是“绿色生活，美丽家园”。

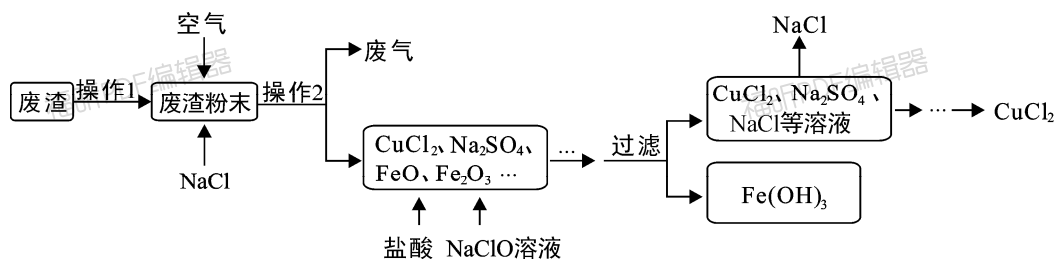
- (1) 中国人民银行发行了北京世园会贵金属纪念币一套，制作纪念币的材料应具有的性质是_____（任写一点）。
- (2) 妫汭剧场的屋面采用了新型塑料 ETFE[聚氟乙烯(C_2F_4) $_n$]，夜晚看去就像一只彩色蝴蝶。该塑料含_____种元素，属于_____（填“合成材料”或“金属材料”）。
- (3) 中国馆屋顶采用了暴露在阳光下便会产生电的光伏板，产生的电能可以供给馆内运营使用，光伏板将_____能转化为电能。生产光伏板需用高纯硅，硅与金刚石结构相似，构成硅的粒子是_____（填粒子名称）。屋顶还设置了雨水收集系统，请你从爱护水资源方面说说这样做的目的是_____。

25. 人类离不开化学。

- (1) 玉林市作为杂交水稻繁育、种植基地，每年生产出大量的优质大米。大米富含的营养素是_____。
- (2) 自行车的链条涂一层油能防止锈蚀，其原理是阻止了铁与空气中的氧气、_____接触。
- (3) 氢化钙 (CaH_2) 与水反应生成氢气，同时得到一种碱，该反应的化学方程式为_____。氢气是理想的清洁、高能燃料，为防止爆炸，点燃氢气前一定要进行的操作是_____。

三、简答题（本大题共 2 小题，每个化学方程式 2 分，其余每空 1 分，共 12 分）

26. 炼铁产生的废渣中含有大量 CuS 及少量铁和铁的化合物，工业上以该废渣为原料生产 $CuCl_2$ 的流程图如下。



- (1) 废气中污染空气的气体主要是_____。
- (2) 在高温条件下，通入空气，CuS、NaCl 等物质反应生成 CuCl₂ 和 Na₂SO₄，该反应的化学方程式为_____。
- (3) 【查阅资料】不同金属氢氧化物可以在不同的 pH 范围内从溶液中沉淀析出，工业上利用调节溶液 pH 范围的方法，使某种金属氢氧化物沉淀，结合过滤等操作，进行物质分离。下表是氢氧化铁与氢氧化铜开始沉淀与沉淀完全的 pH。

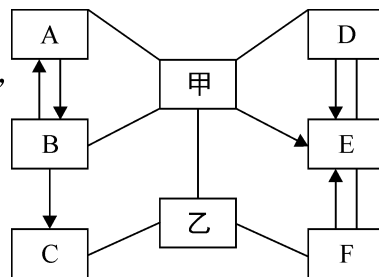
	Fe(OH) ₃	Cu(OH) ₂
开始沉淀的 pH	1.9	4.2
沉淀完全的 pH	3.2	6.7

为了只让上述流程溶液中的 Fe³⁺ 完全转化为 Fe(OH)₃ 沉淀而除去，你认为调节溶液的 pH 到_____（填数值范围）比较合适。

- (4) 流程图中能循环利用的物质是_____。
- (5) 本流程中，铁元素的化合价除+3 价外还有_____。

27. A~F 和甲、乙是初中化学常见的八种物质，其中 B 是赤铁矿的主要成分，

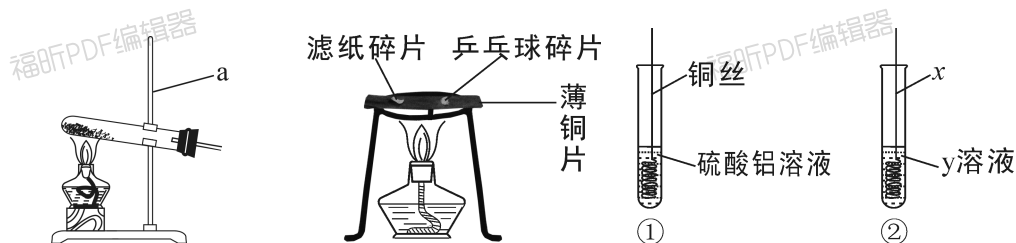
A、B、C 的物质类别不同，D、E、F 的物质类别相同。他们之间有如图所示的转化关系（“→”表示前一种物质经一步反应可转化为后一种物质，“—”表示相连两种物质能发生化学反应，部分反应物、生成物及反应条件已略去）。



- (1) B 物质是_____，乙物质的化学式是_____（写一种）。
- (2) ① B→A 的反应有多个，请写出其中一个不属于基本反应类型的化学方程式_____。
- ② 甲—D 反应的化学方程式为_____。

四、实验题(本大题共2小题,每个化学方程式2分,其余每空1分,共16分)

28. 根据下列实验装置图,回答问题:



A. 实验室制备氧气 B. 探究燃烧的条件 C. 探究金属活动性顺序

(1) A 中仪器 a 的名称是_____，制备氧气的化学方程式为_____。

(2) B 实验探究的燃烧条件是_____。

(3) C 实验探究铜、铝、银三种金属的活动性顺序, 试管①中无明显现象, 说明铜的金属活动性比铝的_____ (填“强”或“弱”), 试管②中有明显现象, 则 x、y 分别是_____ (填化学式)。

29. 为了探究物质的化学性质, 某兴趣小组做了如图 1 所示实验。实验结束后, 小组同学将 A、B 两支试管中的上层清液倒进一洁净的烧杯中, 观察到一会儿后才有气泡产生, 然后有白色沉淀生成 (如图 2)。

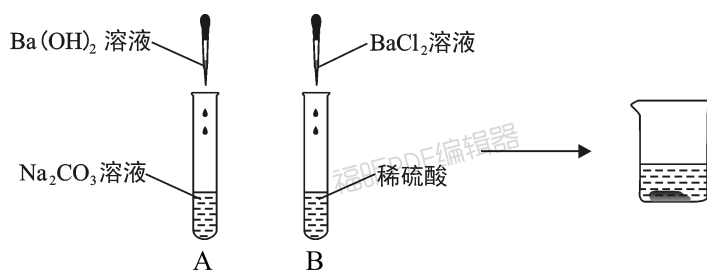


图 1

图 2

请回答下列问题:

(1) Na_2CO_3 溶液呈_____性。

(2) B 试管中出现的现象是_____。

(3) A 试管中的物质充分反应后, 所得溶液的溶质有_____。

(4) 写出烧杯中有气泡产生的反应的化学方程式_____。

(5) 小组同学将烧杯内的物质进行过滤。为了确定滤液中溶质的成分，小组同学进行了如下探究。

【作出猜想】猜想 I：NaCl

猜想 II：NaCl、NaOH

猜想 III：NaCl、BaCl₂

【评价交流】你认为以上猜想_____不合理，理由是_____。
则你的猜想为_____。

【实验验证】小组同学取少量滤液于试管中，只加入一种溶液，就确定了滤液的溶质成分，加入的溶液是_____。

【总结归纳】可溶性物质反应后，所得溶液中溶质的组成最简单的情况是：
反应物_____。

五、计算题（本大题共 1 小题，共 6 分）

30. 现有一瓶敞口放置在空气中的氢氧化钠样品，为了探究样品变质的情况，某兴趣小组进行了如图 1 所示实验，加入稀硫酸的质量与产生气体质量的关系如图 2 所示。

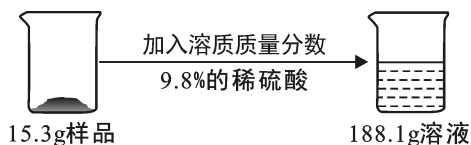


图 1

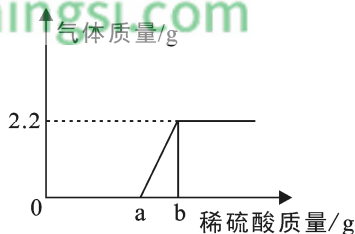


图 2

请结合图 1、2 中的实验数据，完成以下计算：

- (1) 完全反应时产生气体的质量是_____g。
- (2) 图 2 中 b 的数值（写出计算过程）。
- (3) 15.3g 样品变质前 NaOH 的质量（写出计算过程）。