





2017-2018 学年上期期中联考 九年级化学试题

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Mg—24 Al—27
K—39 Mn—55

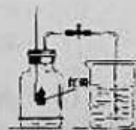
一、选择题 (本题包括 14 个小题, 每小题 2 分, 共 28 分。每小题只有一个选项符合题意)

- 下列古代文明或工艺一定包含化学变化的是 ()
A. 在甲骨上刻文字 B. 指南针指引航海
C. 用泥土烧制陶瓷 D. 用石块修筑长城
- 下列气体目前不计入空气污染指数项目的是 ()
A. 二氧化碳 B. 二氧化氮 C. 臭氧 D. 一氧化碳
- 下列实验操作错误的是 ()
A.  B.  C.  D. 

- 下列科学家中, 对相对原子质量的测定做出杰出贡献的是 ()
A. 拉瓦锡 B. 门捷列夫 C. 张青莲 D. 侯德榜
- 下列各组物质, 按混合物、单质顺序排列的是 ()
A. 食盐水、氯酸钾 B. 冰水、水银
C. 海水、高锰酸钾 D. 洁净的空气、液氧
- 下列物质由离子构成的是 ()
A. 水 B. 氯化钠 C. 二氧化碳 D. 氦气
- 下列对实验现象的描述, 错误的是 ()
A. 镁条在空气中剧烈燃烧, 发出耀眼白光, 生成一种白色固体
B. 硫在氧气中燃烧产生明亮的蓝紫色火焰, 生成无色有刺激性气味的气体
C. 木炭在空气中燃烧, 发出红光, 生成黑色固体
D. 氢气在空气中燃烧, 产生淡蓝色火焰

8. 右图为测定空气中氧气含量的实验装置, 下列有关说法错误的是 ()

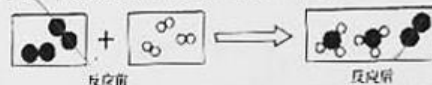
- 此实验证明, 反应后集气瓶内剩余的气体, 既不易溶于水, 也不支持燃烧
- 若该实验没有达到预期目的, 可能的原因之一是装置气密性不好造成的
- 将红磷换成木炭会得到同样的实验结果
- 此实验证明, 氧气约占空气体积的 1/5



9. 元素周期表是学习化学的重要工具。按下表提供的信息, 以下判断正确的是 ()

第一周期	1. H		
第二周期	3. Li	4. Be	5. B
第三周期	11. Na	12. Mg	13. Al

- 第二周期的 Li、Be 和 B 均为金属元素
 - 第二周期元素原子核外电子层数从左到右依次增多
 - 等质量的镁和铝中, 含原子数较多的是铝
 - Na^+ 和 Al^{3+} 的核外电子数相同
10. PLA 是一种新型可降解塑料, 以乳酸 ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$) 为主要原料聚合而成。下列有关乳酸的说法错误的是 ()
- 乳酸是由碳、氢、氧三种元素组成
 - 乳酸中氧元素的质量分数最大
 - 乳酸是由 3 个碳原子、6 个氢原子、3 个氧原子构成
 - 乳酸的相对分子质量是 90
11. 如图是某化学反应的微观模型, “○” “●” “●” 分别表示不同元素的原子。下列对图示模型理解正确的是 ()



- 该反应有单质生成
 - 生成物的化学式可能是 NH_3
 - 该反应属于分解反应
 - 参加反应的两种物质分子个数之比为 2:3
12. 下列说法正确的是 ()
- 离子是带电的原子或原子团, 所以带电的微粒一定是离子
 - 一种元素与另一种元素的本质区别是质子数不同
 - 与元素化学性质关系最密切的是原子的核外电子数
 - 只含有一种元素的物质一定是单质
13. 下列检查装置气密性的实验设计不能达到实验目的的是 ()



14. 某纯净物 3g 在氧气中完全燃烧, 生成 8.8g 二氧化碳和 5.4g 水。下列说法不正确的是 ()

- 该纯净物中含有 C、H 元素, 不含 O 元素
- 该反应中 O_2 和 H_2O 的分子数之比为 7: 6
- 该纯净物中 C、H 原子的个数比为 1: 4
- 该反应中 O_2 和 CO_2 的质量比为 14: 11

二、填空题 (本题包括 6 个小题, 每空 2 分, 共 32 分)

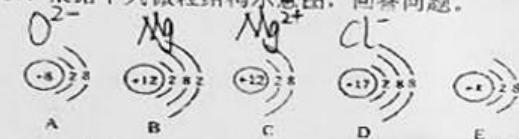
15. 用化学用语填空:

- (1) 空气中含量最多、可用作保护气的气体是 氮气;
- (2) n 个水分子 $n\text{H}_2\text{O}$;
- (3) 地壳中含量最多的金属元素与空气中含量第二位的元素组成的化合物的化学式是 CaCO_3 ;

16. 某化学兴趣小组对郑州市备用水源——西流湖的水质状况进行了相关研究调查:

- (1) 取水样, 静置、过滤, 实验室过滤时用到的玻璃仪器有 漏斗、玻璃棒、烧杯;
- (2) 该小组同学在净水过程中加入活性炭的作用是 吸附色素和异味;
- (3) “节约用水, 从我做起”, 请你写出一条节约用水的做法 用淘米水浇花。

17. 根据下列微粒结构示意图, 回答问题。



- (1) A、B、C、D 所示粒子共表示 4 种元素 (填数字);
- (2) 若 E 中 $x=10$ 时, 则该粒子的符号是 He ;
- (3) 写出以上微粒能够形成的化合物的化学式 MgCl_2 (写出一个即可);
18. 在反应 $\text{A} + 3\text{B} = 2\text{C} + 3\text{D}$ 中, 已知 2.3gA 跟 4.8gB 恰好完全反应生成 4.4gC。已知 D 的相对分子质量为 18, 则 A 的相对分子质量为 46;
19. 二氧化氯是自来水厂常用的一种消毒剂。制取二氧化氯的反应是 $\text{X} + 2\text{NaClO}_2 = 2\text{NaCl} + 2\text{ClO}_2$, 则 X 的化学式为 Cl_2 。

20. 甲、乙、丙三种物质均含有地壳中含量最多的元素。甲、乙是组成元素完全相同的化合物, 丙是单质; 乙通常为液体, 在一定条件下可分解生成丙; 它们之间有如图所示的转化关系 (部分物质和反应条件已略去)。请按要求写出化学方程式及反应类型:

- (1) 甲转化为丙 $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$ 基本反应类型为 分解反应;
- (2) 乙转化为丙 $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$;
- (3) 丙转化为乙 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O}$;

三、简答题 (本题包括 4 个小题, 共 20 分)

21. (4 分) 氧气是一种重要的助燃剂, 请回答下列问题:

- (1) 物质在空气中和在氧气中燃烧现象不同的原因是什么? 氧气的浓度不同;
- (2) 某物质在氧气中燃烧生成一种黑色固体, 请写出相关的化学方程式 $\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2$;

22. (6 分) 请你应用已学知识回答下列问题:

- (1) 用分子、原子的观点解释: 水蒸发为水蒸气, 所占体积变大。 水分子间的间隔变大;
- (2) 如图是氧化汞受热分解的微观示意图:



根据以上示意图, 你能获得的信息是:

- ① 化学反应前后原子的种类和数目不变;
- ② 在化学变化中分子可以再分, 原子不能再分。

23. (2 分) 为验证质量守恒定律, 某同学设计了右图实验。该实验不能达到实验目的得原因是什么?

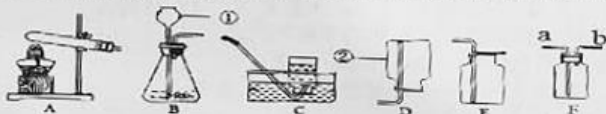
24. (8 分) 化学是一门以实验为基础的科学。以下是初中化学中常见的一些实验:



- (1) 实验甲中, 烧杯 A 中出现什么现象? 产生这一现象的原因是什么? 烧杯 A 中出现白色沉淀, 原因是碳酸钠与盐酸反应生成了二氧化碳气体;
- (2) 实验乙中, 检验 b 管内气体的方法是什么? 该实验能得出什么结论? 将带火星的木条伸入 b 管内, 木条复燃, 说明 b 管内气体是氧气。

四、综合应用题 (共 20 分)

25. 下面是实验室制取气体的几种发生装置和收集装置。请回答下列问题:



- (1) 请写出标有序号的仪器的名称 ① 长颈漏斗 ② 集气瓶;
- (2) 实验室用氯酸钾制取氧气, 所选用的装置是 A (填序号), 反应的化学方程式为 $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$; A 装置中试管口略向下倾斜的原因是 防止冷凝水回流炸裂试管;
- (3) 若用 C 装置收集氧气, 收集氧气的适宜时刻是 当导管口有连续均匀的气泡冒出时;
- (4) 写出一条用 B 装置制取氧气时的注意事项 长颈漏斗下端要伸入液面以下, 可以用 E 装置收集氧气的原因是 氧气的密度比空气大;
- (5) F 装置在化学上被称为“万能瓶”, 可用于排水法收集氧气, 具体操作方法是 先将集气瓶装满水, 然后将导管伸入瓶口, 通入气体;
- (6) 小明在实验室里用加热 15.8g 高锰酸钾的方法制取氧气, 完全反应后剩余固体质量为 14.2g。请计算:

- ① 生成氧气的质量。
- ② 生成二氧化锰的质量。

郑州牛家长

微信号: zznijiazhang

长按二维码关注



 升学信息  家长社群  名师讲座

 我们不是搬运工 原创才是我们的特色



—— 小牛聊升学 ——

每个牛孩身后都有一个牛家长



长按二维码 > 识别图中二维码 > 添加好友

孩身后都有一个牛家长