

武清区 2018~2019 学年度第一学期质量调查
九年级化学

本试卷分为第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分。试卷满分 100 分。考试时间 60 分钟。

题号	第一卷	第二卷	总分
得分			

第 I 卷 选择题（共 2 大题 共 30 分）

注意事项：将答案答在试卷上。

可能用到的相对原子质量为 H 1 C 12 O 16 S 32 N 14 P 31 Ca 40 Fe 56

得分	
评阅人	

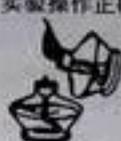
一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意，请将答案序号填在下表中。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

- 生活中有太多的变化，下列“变”中涉及化学变化的是
 - 葡萄“变”美酒
 - 树根“变”根雕
 - 玉石“变”印章
 - 玩具机器人“变”形
- 下列关于空气的说法中，错误的是
 - 工业上常用分离液态空气的方法制备氧气
 - 空气中分离出的氮气化学性质不活泼，食品包装中充氮气可以防腐
 - 按质量计算，空气约含氮气 78%、氧气 21%、稀有气体等其他成分 1%
 - 空气中的氧气化学性质比较活泼，在常温下能与许多物质发生化学反应
- 下列元素符号都表示金属元素的是
 - C、Cu、Ca
 - K、Mg、Ba
 - S、Fe、P
 - H、Na、N

九年级化学 第 1 页（共 8 页）

4. 下列实验操作正确的是

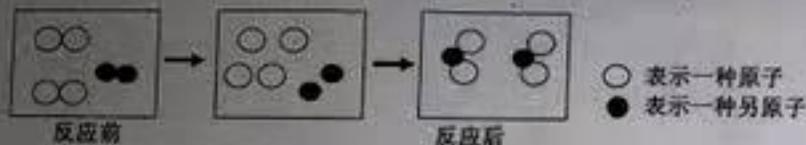


- 点燃酒精灯
 - 滴加液体
 - 移开蒸发皿
 - 读出液体的体积
5. 下列说法错误的是

- 氢气在氧气中燃烧时，产生淡蓝色火焰
 - 木炭在氧气中燃烧时，发出白光，生成黑色固体
 - 铁丝在氧气中剧烈燃烧时，火星四射，生成黑色固体
 - 镁在空气中燃烧时，发出耀眼的白光，生成白色固体
6. “酒驾”是当前热门话题之一。交警检查驾驶员是否饮酒的仪器里装有 $K_2Cr_2O_7$ ，该物质中 Cr 元素的化合价为
- +2 价
 - +5 价
 - +6 价
 - +7 价
7. 推理是学习化学的一种重要方法，但盲目类推又可能得出错误结论。以下类推正确的是
- 由同种分子构成的物质一定是纯净物，所以纯净物一定是由同种分子构成的。
 - 化合物中元素的正负化合价代数和为零，所以若某化合物中金属元素显正价，则非金属元素一定都显负价。
 - 离子是带电荷的粒子，所以带电荷的粒子一定是离子。
 - O_2 和 O_3 的分子构成不同，所以它们的化学性质不同。
8. 建立宏观与微观的联系是化学独特的思维方式，下列宏观现象的微观解释中错误的是
- 风是空气定向运动产生的，说明空气中的各种粒子大部分做定向运动
 - 氧气加压后变成液氧，是因为分子间的间隙变小
 - 不同的花儿有不同的香味，是因为不同的分子性质不同
 - 瘪瘪的乒乓球放入热水中能鼓起来，是因为球内气体分子受热膨胀变大

九年级化学 第 2 页（共 8 页）

9. 下图是某个化学反应的微观模拟示意图。从图中获得的有关信息错误的是



- A. 反应前后原子的个数不变
B. 反应前是混合物，反应后是纯净物
C. 化学反应中分子可分为原子
D. 该反应为分解反应

10. 在实验室里制取氧气，即可采用分解过氧化氢的方法，也可采用分解氯酸钾的方法。上述两种方法的主要共同点有

- (1) 采用二氧化锰均可改变其反应速率； (2) 反应都不需加热；
(3) 都利用含氧化合物分解来达到目的； (4) 两种方法所需仪器相同

- A. (2)(4) B. (3)(4) C. (1)(2) D. (1)(3)

得分	
评阅人	

二、选择题(本大题共5小题，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，请将其序号填在表中。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。

题号	11	12	13	14	15
答案					

11. 下列物质的用途中，与物质的化学性质相关的是

- A. 铜做导线 B. 用氮气充气球 C. 黄金压成金箔 D. 酒精做燃料

12. 取用药品时，下列做法错误的是

- A. 用剩的药品一定要放回原试剂瓶中 B. 打开试剂瓶，瓶塞倒立放在桌面
C. 用过的药匙要洗净擦干再用 D. 倾倒液体时标签向着手心

13. 下列有关说法中正确的是

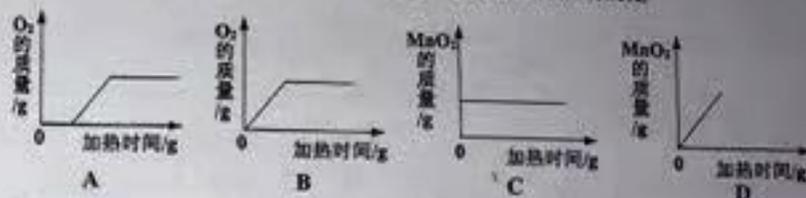
- A. 原子核内含有带正电的质子，核外有带负电的电子
B. 钠原子得到1个电子形成钠离子，氯原子失去1个电子形成氯离子
C. 水和双氧水的组成元素相同，因而具有相同的化学性质
D. 50 mL水和50 mL酒精混合后的溶液体积小于100 mL，说明分子间有间隔

14. 绿茶中的单宁酸具有抑制血压上升、清热解毒、抗癌等功效，其化学式为 $C_{76}H_{52}O_{46}$ 。

下列说法错误的是

- A. 单宁酸由碳、氢、氧三种元素组成
B. 1个单宁酸分子由76个碳原子、52个氢原子和46个氧原子构成
C. 单宁酸分子中碳、氢、氧原子数比38:26:22
D. 1个单宁酸分子中含26个氢分子

15. 加热氯酸钾和二氧化锰的混合物制氧气，下列各图像正确的是



第II卷 (非选择题 共70分)

得分	
评阅人	

三、填空题(本大题有5小题，共22分)

16. (4分) 用化学符号表示:

- (1) 碳元素 _____; (2) 2个钙离子 _____
(3) 氯化铝 _____; (4) 氧化铜中铜元素化合价为+2价 _____

17. (4分) 选择下列适当的仪器填空(选填序号):

- A. 药匙 B. 漏斗 C. 量筒 D. 酒精灯

- (1) 取用粉末状药品 _____; (2) 量取一定体积的液体 _____
(3) 加热药品需用 _____; (4) 过滤用到的主要仪器 _____

18. (7分) 下表是元素周期表的一部分，据此回答下列问题。

第一周期	1 H (1)		2 He (2)
第二周期	3 Li (3)	4 Be (4)	5 B (5) ... 10 Ne (10)
第三周期	11 Na (11)	12 Mg (12)	13 Al (13) ... 18 Ar (18)



- (1) 表中13号元素的名称是 _____，该元素的原子在化学反应中易 _____ (填“得到”或“失去”) 电子，形成离子，其离子符号是 _____。
(2) 右上图是元素锶(Sr)的原子结构示意图，则 $x =$ _____，锶元素的氯化物的化学式为 _____。通过上表分析可知，锶元素位于元素周期表第 _____ 周期。

(3) 表中不同种元素最本质的区别是(填序号): _____

a: 质子数不同

b: 中子数不同

c: 相对原子质量不同

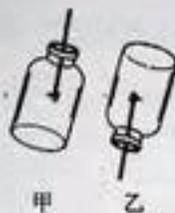
d: 电子数不同

19. (5分) (1) 地球上约 20 亿人口面临淡水危机, 目前, 水污染的主要来源主要是 _____

我们要爱护水资源,

(2) 洗完衣服后, 为了使其干的更快可采用的方法是 _____, 理由是 _____

20. (2分) 装满氧气的甲乙两个集气瓶, 按图所示, 用带火星的木条分别以甲、乙两种方式缓缓由瓶口伸入瓶底, 发现木条复燃, 且在甲中比在乙中燃烧旺且时间长。上述实验说明了氧气具有的性质是:



(1) _____

(2) _____

得分	
评阅人	

四、简答题(本大题有 4 小题, 共 25 分)

21. (8分) 写出下列反应的文字表达式, 并在名称下方写好相应的化学式, 如下例:(文字表达式 1 分, 化学式 1 分)

碳 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳

C O₂ CO₂

① 氢气在氧气中燃烧生成氯化氢 _____

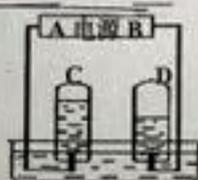
② 铁在氧气中燃烧 _____

③ 磷在氧气中燃烧 _____

④ 加热高锰酸钾制氧气 _____

22. (5分) 右图为某同学进行电解水实验的装置图, 据此回答:

(1) 图中 A 端为电源的 _____ (填“正”或“负”) 极。



(2) C 试管中收集到的气体是 _____, C、D 试管中收集到的气体的体积比约为 _____

(3) 上述实验可以得出: 水是由 _____

(4) 水的电解实验中, 在变化前后没有改变的微粒是 _____

23. (7分) 净化水的知识在日常生活中有着广泛的应用。

(1) 自然界中的水, 由于含有许多不溶性杂质, 常呈浑浊。小雯同学将浑浊的河水样品倒入烧杯中, 先加入明矾粉末搅拌溶解, 静置一会儿后, 采用右图所示装置进行过滤, 请回答下列问题: 图中还缺少的一种仪器是 _____, 其作用是 _____



_____ ; 过滤后发现滤液仍浑浊, 可能的原因是 (答 1 条即可) _____

(2) 利用吸附、沉淀、过滤和蒸馏等方法可净化水, 其中能降低水的硬度的是 _____, 能除去水中的臭味的是 _____

(3) 区别纯水和硬水的方法有多种, 小雯采用的方法是: 分别取样于蒸发皿中, 加热蒸干, 有固体析出的是硬水。

请你设计另一种方法 (简述步骤、现象和结论): _____

24. (5分) 现有①铁粉②液氮③五氧化二磷④空气⑤河水⑥二氧化碳⑦冰水混合物⑧氮气⑨氯酸钾, 请用序号填空:

(1) 属于混合物的是 _____

(2) 属于氧化物的是 _____

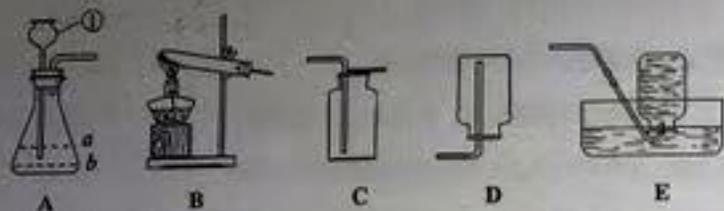
(3) 属于化合物的是 _____

(4) 属于单质的是 _____。单质在组成上的共同特点是 _____

得分	
评阅人	

五、实验题 (本大题有 2 小题, 共 15 分)

1. (9 分) 下图是实验室制取氧气可能用到的装置。



- 1) 写出编号仪器的名称: ① _____。
- 2) 如果用 A 装置制取氧气, 加入药品前应先 _____, 锥形瓶内应先加入的物质是 _____, 锥形瓶内液体的液面应至 _____ (填“a”或“b”) 处。写出以 A 为发生装置制取氧气的文字表达式: _____。

3) 收集氧气可选用装置 C 或 _____ (选填装置序号)。

4) 用一定质量的 $KClO_3$ 和 MnO_2 制取 O_2 , 选用的发生装置为 _____ (选填装置序号)。用右图装置收集并测量产生 O_2 的体积, 所测定的 O_2 体积比理论计算值小, 其原因是 _____。



5. (6 分) 英国科学家法拉第在《蜡烛的故事》系列讲座中, 对蜡烛燃烧所涉及的知识进行了全面介绍。生产蜡烛的主要原料是石蜡和少量的硬脂酸添加剂等有机物, 现在让我们一起对蜡烛原料的组成元素进行探究。

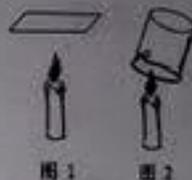
【提出问题】生产蜡烛的原料中主要有哪些元素?

【假设与猜想】主要原料为有机物, 猜想: ①一定有 _____ 元素; ②可能还有氢元素和氧元素。

【实验设计】

根据上述三种元素的猜想制订实验方案。

(1) 如图 1 所示, 在蜡烛火焰上方放置一块洁净、干燥的玻璃片, 一会儿观察到玻璃片上生成一些细小的水珠。



(2) 如图 2 所示, 在蜡烛火焰上方罩一个内壁附着有 _____ 的烧杯, 观察现象。

【证据与结论】

实验(1), 观察到玻璃片上有细小水珠时, 说明原料中一定存在 (填元素符号) _____。

实验(2), 观察到烧杯内壁附着的 _____, 则猜想①成立。

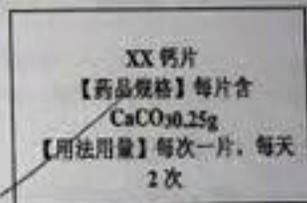
【分析与交流】

实验(1) 和实验(2) 获得的证据均不能证明原料中一定存在 _____ 元素, 因为 _____。

得分	
评阅人	

六、计算题 (本大题有 1 小题, 共 8 分) 计算结果保留一位小数, 要计算过程

27. 钙是人体必须的常量元素, 每日必须摄入足够量的钙。目前市场上的补钙药剂很多, 如图是某种品牌的补钙药品的部分说明书。请回答下列问题: (C—12 O—16 Ca—40 写出计算过程)



(1) $CaCO_3$ 中碳元素的质量分数:

(2) $CaCO_3$ 中各元素的质量比:

(3) 如果按用量服用, 每天摄入钙元素的质量?

(4) 若每片钙片的质量为 0.5g, 则钙片中钙元素的质量分数?