

注意事项：

重庆大学城一中初**2019**级**2018**年秋季一学月考试

化 学 试 题

(全卷共四个大题，满分 70 分，与物理共用 120 分钟)

1．试题的答案书写在答题卷上，不得在试卷上直接作答。

2．作答前认真阅读答题卷上的注意事项。

可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 Cl—35.5 O—16 Ca--40 一、选择题（本大题包括 16 个小题，每小题 2 分，共 32 分。每小题只有一个选项符合题意， 请将正确答案填涂在答题卡相应位置）

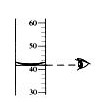
1．下列变化中，前者属于物理变化，后者属于化学变化的是（ ） A．铁水铸成锅 铁生锈 B．木柴燃烧 铁生锈

C．汽油挥发 石蜡熔化 D．CO2 使澄清的石灰水变浑浊 瓷碗破碎

2．下列对一些事实的解释中，不合理的是 （ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 事实 | 解释 |
| A | 墙内开花墙外香 | 分子在不断运动 |
| B | 50L 水和 50L 酒精混合后的体积小于 100L | 分子之间有间隔 |
| C | 水蒸发变成水蒸气 | 分子大小发生改变 |
| D | N2 的化学性质不活泼，O2 的化学性质比较活泼 | 不同分子性质不同 |

3．下列实验操作中，正确的是（ ）



A．量取液体 B．加热液体 C．滴加液体 D．点燃酒精灯

4．下列实验现象描述不正确的是（ ）

A . 细铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成黑色固体

B . 红磷在空气中燃烧时，产生大量白雾

C .木炭在氧气中燃烧，发出白光，放出热量，生成能使澄清石灰水变浑浊的气体

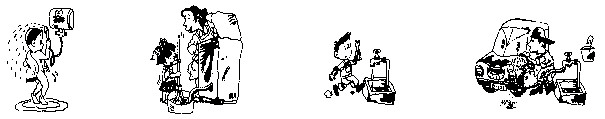
D.硫在氧气里燃烧，发出明亮的蓝紫色火焰，放出热量，产生有刺激性气味的气体

5．大学城一中的秋季运动会如火如荼的进行着，百米赛跑的起点，裁判员高举发令枪，一声“预备----跑！”， 只见发令枪周围一股白烟冒出，产生白烟的物质是（ ）

A．硫磺 B．铁 C．木炭 D．红磷

6 ．水 是生 命之源 ，保护 水资 源、节 约用水 是我 们义 不容辞 的责任 。下 列做 法不能 节约用 水的是

（ ）



A．淋浴擦香皂时 B．洗衣后的水 C．水龙头坏了 D．用水管不间

暂时关上喷头 用来拖地 立即进行修理 断地冲洗汽车

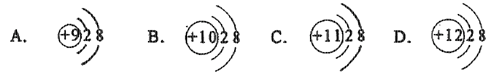
7．沙坪坝区正在创建全国文明城区，相信你对环境保护已有了新的认识。下列有关说法正确的是（ ） A．环卫工人可以直接将垃圾堆放到人烟稀少区 B．清洁工就地将落叶焚烧 C．对餐饮业的油烟排放进行严格把关 D．周边农区禁止喷洒农药

8.生活中常接触到“加碘食盐”、“高钙牛奶”，其中的“碘”和“钙”应理解为（ ） A．单质 B．元素 C．分子 D．原子

9．国产手机华为 Mate9 近日在德国发布。手机的锂电池，正极材料物质的化学式为 LiCoO2，其中 Li 的化合 价为+1 价，则该物质中 Co 的化合价为（ ）

A．+1 B．+2 C．+3 D．+4

10．下列粒子结构示意图中，表示阴离子的是（ ）



11．网络游戏《英雄联盟》中的简化语言“666”在化学里竟然还是一种农药。它的学名为六氯环己烷，即它的分 子由六个碳原子、六个氢原子和六个氯原子构成。下列关于六氯环已烷的说法正确的是（ ）

A．六氯环已烷的化学式为 C6H6Cl6 B．六氯环已烷的相对分子质量为 291g

C．六氯环已烷中碳元素的质量分数最小 D．六氯环已烷碳元素、氢元素和氯元素的质量比是 1:1:1

12.近日，中国在四川某地发现了一个超大规模的锂矿，储量高达 52 万吨，被称之为“中国锂谷”。锂矿是重

要的国家战略资源，有着 21 世纪改变世界格局的“白色石油”和“绿色能源金属”之称。下图是锂原子结 构示意图和锂元素在元素周期表中的相关信息。下列说法正确的是（ ）

A．锂元素属于非金属元素

B．锂原子在化学反应中易得电子 C．锂原子的相对原子质最是 6.94lg D．锂原子核内有 3 个质子

+3 2 1

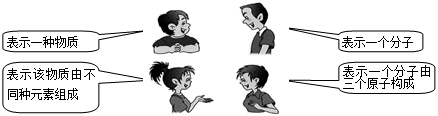


3 Li

锂

6.941

13．如图所示是四位同学对某一化学式表示意义的描述，该化学式可能是（ ）



A. CO B. O3 C. H2O D. NaCl

14．鱼能在水中生存是因为（ ）

A.水中含有氧元素 B．水中溶解有氧分子

C.水中有氧原子 D．水可以分解生成氧气和氢气

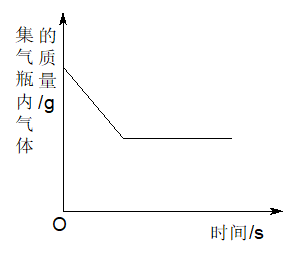
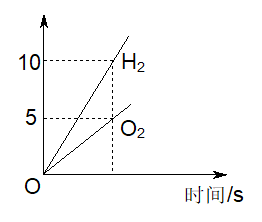
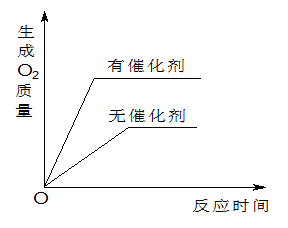
15．下列化学用语中，关于数字“2”的说法正确的是 （ ）

+2

①2H ②2N H 3 ③SO2 ④CuO ⑤M g2+ ⑥2OH - ⑦H2O

A．表示离子个数的是⑤⑥ B． 表示离子所带电荷数的是④⑤ C．表示分子个数的是①② D．表示分子中原子个数的是③⑦

16.下列图象能正确反映对应变化关系的是 ( )



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间/s |  |  | 质 量 | |
| A.用等质量、等浓度 的双氧水分别制取氧气 | B.加热一定量的高锰酸 钾固体 | C.碳在盛有氧气的密闭 集气瓶内燃烧 | D.将水通电，电解一段时 间 |  |

二、填空题（本大题包括 6 个小题，共 22 分）

17．（4 分）用化学用语表示：

（1）2 个氢分子 ； （2）碳酸钠的阴离子为 ；

（3）氦气 ； （4）五氧化二磷中磷元素的化合价为+5 。

18．（4 分）习近平总书记在十九大报告中指出，“坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路， 建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全做出贡献”。请结合生活经验，回答下列问题：

（1）下列情况中，可能造成空气污染的是 （填序号）

①煤燃烧产生的烟尘 ②工业废气的随意排放 ③燃放烟花爆竹 ④汽车尾气 ⑤植物光合作用放出的气体；

（2）水是生命之源，普通但宝贵。下列对水的描述中，正确的是 （填序号）

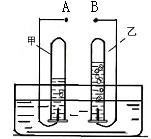
①地球上的水总量多，可利用的淡水少 ②我国水资源总量多，人均水量少 ③“南水北调”工程说明南方储水 量多，北方储水量少；

（3）硬水在日常生活、工业生产中常带来不便，长期饮用硬水会增加人体过滤系统结石的得病率。生活中 常用 的方法将硬水进行软化，而区别硬水和软水常使用 。

19．（3 分）写出下列反应的化学方程式。

（1）加热氯酸钾和二氧化锰的混合物 ；

（2）铁在氧气中燃烧 ；



（3）红磷在空气中燃烧 。

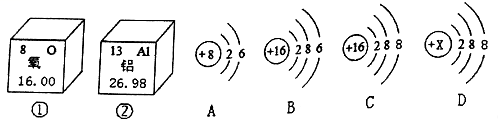
20．（4 分）右图是电解水的实验装置图，请根据你所了解的知识填空：

（1）A 为 极；

（ 2 ）甲管与 乙管中 产 生的气体体 积比为 ，电解水 的 化学方程 式 为 ；

（3）该实验中往往要在水中加入氢氧化钠或硫酸钠，其目的是 。

21．（4 分）)如图中①、②为氧元素、铝元素在元素周期表中的信息示意图,A、B、C、D 是四种粒子的结构 示意图：



① C 粒子属于 (填“原子”、“阴离子”或“阳离子”)；若 D 为原子,则 X= ；

② A 在化学反应中容易 (填“得”或“失”)电子；

③ A 粒子的化学性质与 B、C、D 中哪一种粒子的化学性质相似 \_(填序号).

22．（3 分）A、B、C、D 是初中化学常见的物质，其中 A、B 的组成元素相同，C、D 为单质，它们的转

化关系如图所示，（反应条件已略去） B D

（1）写出反应的化学方程式： A B

① A→B+C ；

② D+C→B 。 C

（2）A、B 组成元素相同，但性质不同，原因是 。

三、实验题（2 个小题共 12 分）

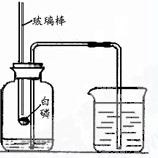
23．（6 分） 下图是“空气中氧气体积分数测定”实验的改进装置。主要操作是：在实际容积为 150mL 的 集气瓶里，先装进 50mL 的水，再按图连好仪器，按下热的玻璃棒，白磷立即被点燃。（白磷 40℃即燃烧，

燃烧产物与红磷相同）

（1）该实验中白磷需稍过量，目的是 。



（ 2 ） 白 磷 从 燃 烧 到 熄 灭 冷 却 的 过 程 中 ， 瓶 内 水 面 的 变 化 是 ； 若实验成功，最终集气瓶中水的体积约为 mL。



（3）该实验可推论出氮气 （填“易”或“难”）

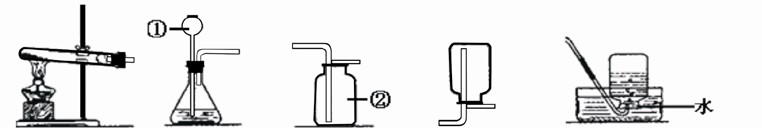
溶于水和其化学性质 （填“活泼”或“不活泼”）的结论。

（4）集气瓶里预先装进的 50mL 水，在实验过程中起到哪些作用？

（填写序号）

A．加快集气瓶内气体冷却 B．液封导气管末端以防气体逸出 C．吸收五氧化二磷

24．（6 分）老师为同学们提供了如图所示的实验装置：



A B C D E F

（1）写出仪器①、②的名称：① ，② 。

（2）若用高锰酸钾制取氧气，反应的化学方程式为 ，选 择的发生装置为 （填序号）。

（3）若实验室用固体锌和稀硫酸制取氢气，则选择的发生装置是 （填序号），若用F装置 收集氢气，则氢气应从导管口 （填“a”或“b”）端进。

四、计算题（本大题包括 1 个小题，共 4 分）

25．（4 分）缺钙能导致儿童发育不良或佝偻病。小明同学从食物中摄入钙元素的量不足，每天需要服用 2

片某 种钙片。该钙片标签的部分内容如图所示（假设钙片中只有碳酸钙含有钙元素），请计算：



（1）碳酸钙中钙、碳、氧三种元素的质量比

（2）碳酸钙中钙元素的质量分数

（3）小明同学每天从钙片中摄入钙元素的质量

执行标准：GB1413-99

主要成分：碳酸钙（CaCO3） 含量：每片含碳酸钙 0.75g

××公司出品

（4）若小明改用喝牛奶（每 100mL 牛奶中含钙≤0.1g）来补充钙，每天至少需喝多少毫升牛奶?