醴陵市2019年下学期九年级期末质量检测



化 学

时量：90分钟 满分：100分

供参考的相对原子质量：Na:23 Fe:56 O:16 Ca:40 C:12 H:1

一、选择题（每小题只有一个选项最符合题意，每小题2分，共40分）

1.下列物质中含有氢分子的是

A.H2 B. H2O2 C. H2CO3 D.H2O

2.下列各组微粒中，属于同一种元素的是

A. Cl和Cl-  B. Co和CO C. H和He D. Mg与Ag

3.诗词是中华民族灿烂文化的瑰宝，下列古诗词中涉及化学变化的是

A.矿石炼铁 B.水车灌溉 C.活字印刷 D.雕刻石像

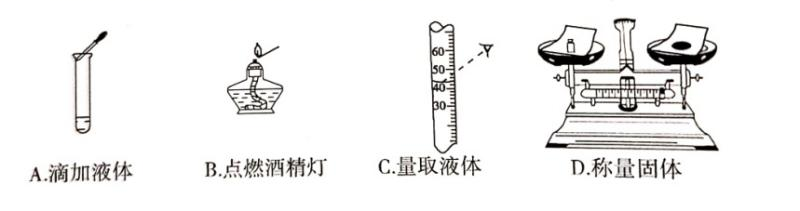
4.下列实验现象的描述正确的是

A.硫在氧气中燃烧火焰为淡蓝色 B.向生石灰中滴加水，会产生大量的白烟

C.在蜡烛的火焰上方放置一个冷碟，碟底会变黑

D.在空气中点燃纯净的氢气会听到尖锐的爆鸣声 [来源:Zxxk.Com]

5.下列实验操作正确的是



6.下列说法正确的是

A.水学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！是由两个氢原子和一个氧原子构成的物质

B.只含有一种元素的物质一定是纯净物

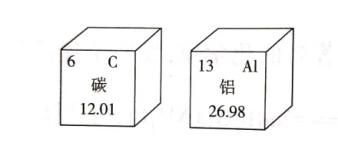
C.由分子构成的物质，分子是保持物质化学性质的最小微粒

D.燃烧都是可燃物与氧气发生的发光、发热的剧烈的氧化反应

1. 火箭发射时常用的燃料是高氯酸铵（NH4ClO4），其中氮元素的化合价为-3价，则氯元

素的化合价为

A. -1 B. +3 C. +5 D. +7

8.我国科学家最新研制出一种新型石墨烯—铝电池，手机使用这种电池充电时间短，待机时

间长。碳、铝元素的相关信息如图，有关说法正确的是

A.它们的化学性质相同 B.碳在地壳中含量是最高的

C.铝的原子序数为13 D. 铝的相对原子质量为26.98g

9.下列物质分类正确的是[来源:学.科.网]

A.单质：氮气、氧气、天然气 B. 纯净物：河水、汽水、蒸馏水

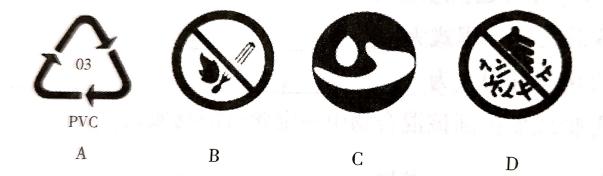
C.混合物：煤油、汽油、润滑油 D. 氧化物：干冰、氧化铁、高锰酸钾

10.下列物质的用途中，利用其物理性质的是

A. 一氧化碳用于炼铁 B. 甲烷用作燃料

C. 活性炭用于防毒面具 D. 二氧化碳作气体肥料

11.垃圾分类可以减少污染，下列图示表示某塑料包装制品回收标志的是



1. 鉴别CO与CO2的下列方法或试剂中不正确的是

A.澄清的石灰水 B.点燃的小木条 C.紫色石蕊试液 D.带火星的小木条

13.习总书记提出“绿水青山就是金山银山”。为保护醴陵渌江沿线的自然环境，下列做法合

理的是

A.增大绿地面积 B.兴建火力发电厂 C.垃圾就地焚烧 D.污水直接排放

14.烧烤食物在烟熏、烘烤并发生焦糊过程中，高活性致癌剂苯并芘（C20H12）的含量比普通

食物增加约10~20倍，对苯并芘的描述正确的一项是

A.它由碳、氢两种原子构成 B.它含有6个氢分子

C.它含有碳、氢两种元素 D.其中碳、氢元素的质量比为5:3

15.生活中的下列做法合理的是

A.发现有人不慎掉入废弃深井时，立即下去营救

B.发现家中天然气泄漏时，立即打开排风扇通风

C.冬天在火炉边放置一盆水防止一氧化碳中毒

D.楼房着火逃生时不能乘电梯，要用湿毛巾捂住口鼻，蹲着逃离着火区

16.下列实验操作可以达到实验目的的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验操作 |
| A | 除去CaCl2中少量的CaCO3固体[来源:学.科.网] | 加足量的水溶解，再过滤 |
| B | 除去MnO2中少量的KMnO4 | 加热固体混合物 |
| C | 检验氧气是否收集满 | 将带火星的木条伸入集气瓶内 |
| D | 鉴别N2和CO2 | 将点燃的木条伸入集气瓶中 |

17.下列叙述中正确的是

A.高钙奶粉中的“钙”是指钙单质

B.化学反应过程中都会发生放热现象

C.化学反应伴随能量的变化，燃料燃烧时一定放出热量

D.金刚石、石墨和C60都是由碳原子构成的单质

18.建立宏观与微观的联系是一种科学的思维方法。下列叙述正确的是

A.品红在水中扩散，是因为分子在不断的运动

B.冰与干冰的化学性质不同，是因为分子的运动速率不同

C.化学反应都遵循质量守恒定律，是因为化学反应中分子的种类与数目不变

D.金刚石与石墨的化学性质相似，是因为碳原子的排列方式相同

19.推理是化学学习中常用的思维方法，下列叙述中正确的是

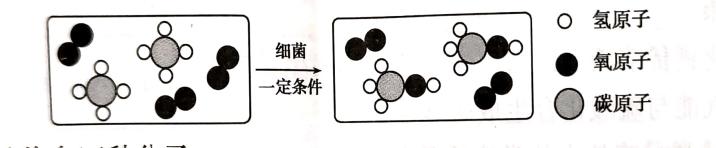
A.氧化物中一定含有氧元素，所以含有氧元素的化合物一定是氧化物

B.离子是带电的粒子，所以带电的粒子一定是离子

C.某物质在空气中燃烧生成水，所以该物质中一定含有氢元素

D.由同种分子构成的物质是纯净物，所以纯净物一定由同种分子构成

20.据央视报道：科学家成功研制出一种合成甲醇的新工艺，其反应过程的微观示意图如下。有关说法正确的是



A.反应前后共有四种分子 B.反应前后氧元素的化合价发生了改变

C.反应前后学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！分子、原子的数目不变 D.参加反应的两种物质分子个数比为2:3

二.填空题（本题共6个小题，共22分）[来源:学\_科\_网]

21.（4分）用化学符号填空：

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！⑴ 镁元素 硫酸根离子 由70个碳原子构成的碳-70分子

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！⑵ 用 表示一个氧原子，则 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 表示

1. （2分）请用序号填空：①金刚石 ②石墨 ③氮气 ④氧气

能导电的物质是 ；焊接金属时可用作保护气的是

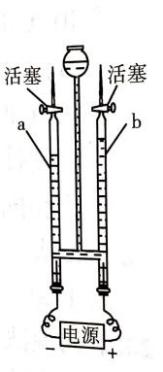
1. （2分）地球大气学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！中存在氧气(O2)和臭氧(O3)两种含有氧元素的单质，其中臭氧主要存在于15000~30000米的高空，能减弱高能量紫外线对地球表面的辐射。

⑴ O3表示一个 （填“原子”、“分子”或“离子”）；

⑵ 高空中能发生转化：2O3====3O学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2（紫外线），该变化属于 （填“物理”或“化学”）变化。

24.（5分）水是一种重要的资源，爱护水资源，人人有责。

⑴如图所示电解水的实验中，一段时间后，a管中收集的气体是 ，

通过实验可以得出水是由 组成的。

⑵下列关于净化水的说法不正确的是

A.活性炭可以吸附水中的色素和有异味的物质

B.明矾可以将硬水转化为软水

C.自来水厂净化水的方法有：沉淀、过滤、吸附、消毒杀菌

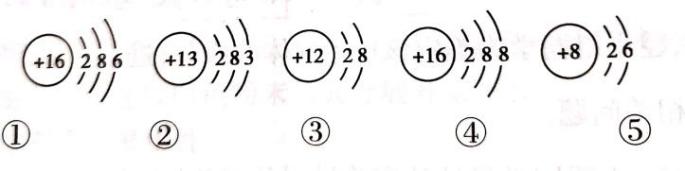
D.净化水的方法中，净化程度最高的是蒸馏

⑶ 下列做法会造成水体污染的是

A.工业废水达标后排放 B.随意丢弃废旧电池

C.提倡使用无磷洗衣粉 D.合理使用化肥和农药

⑷日常生活中软化硬水的方法是

1. （5分）在宏观、微观与符号间建立联系，是化学学科的特点。下列五种微粒的结构示意图中：

⑴ 图中共表示 种元素，其中属于金属元素的有 （填序号）

⑵ 属于离子的有 （填序号）

⑶ ②与⑤形成化合物的化学式为 ，①和⑤可形成化合物的化学式为 （写一种）

1. （4分）右图是自然界中的碳--氧循环图，据图回答问题：

⑴请写出天然气燃烧的化学方程式

⑵当大气中二氧化碳的相对含量偏高，会导致温室效应增强。

请你写出一条导致温室效应增强的原因

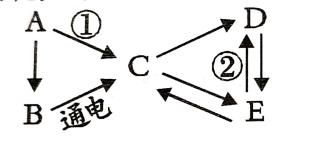
⑶ 减少温室效应，我们应该怎么做？ （写一条）

三.简答题（共两道题，共10分）

1. （4分）⑴ 煤矿的矿井里常伴生含有甲烷的煤层气，你认为煤矿应采取怎样的安全措施？应在哪些地方、张贴怎样的安全标志？

⑵ 你一定去过车水马龙的城市街道和森林茂密的公园或野外，你在这两处呼吸的感受一定是不一样的。你认为主要原因是什么？

1. （6分）已知：A、B、C、D、E是中学化学常见的物质，其中A与B，D与E组成元素相同，C是空气的主要成分之一，D易于血红蛋白结合使人中毒，它们的转化关系如图：

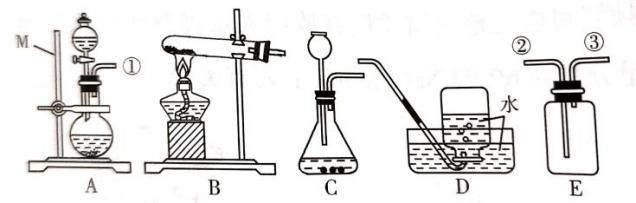
⑴ 请写出B的化学式 [来源:学科网ZXXK]

⑵ 写出反应①的化学方程式

⑶ 写出反应②的化学方程式 ，该反应属于 反应。

四.实验与探究题（共两道题，共1学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！8分）

1. （8分）实验室制取气体是中学化学实验中的重要内容。



⑴ 仪器M的名称是

⑵ 实验室用B装置制备氧气，写出反应的化学方程式

⑶ C装置有一处明显的错误为

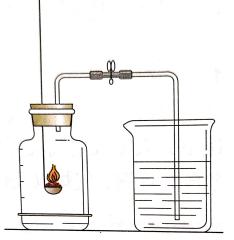
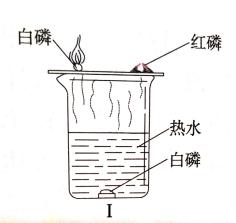
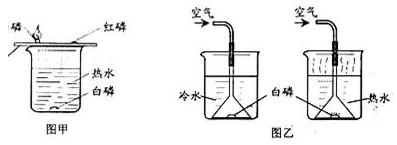
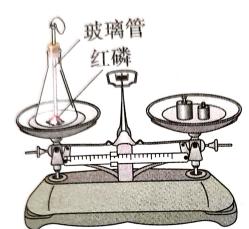
⑷ 某气体只能用D装置来收集，则该气体可能具有的性质为 （填序号）

a.能与水反应 b.能与空气反应 c.密度与空气接近

⑸ 实验室若用A、E装置来制取氢气，按气体流向，导管口连接顺序为 （填序号），

写出反应的化学方程式

1. （10分）



图一 图二 图三 图四

⑴图一是测定空气中氧气含量的实验装置。在集气瓶中加少量水，并将水面上方空间分为5等份，用弹簧夹夹紧胶皮管。点燃红磷后，立即伸入瓶中并把塞子塞紧，可以观察到的现象是 ，待红磷熄灭并冷却后，打开弹簧夹，可以观察到的现象是 ；从这个实验可以得出的结论是：①空气中的主要成分是氮气和氧气 ② ③集气瓶中水面上升到一定高度后不再继续上升，说明 ④多余的红磷不能继续燃烧，说明

⑵图二和图三所示实验方法均可用来探究可燃物燃烧的条件。

a.某同学用图三所示装置进行实验，得到以下学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！实验事实：

①不通空气时，冷水中的白磷不燃烧；②通空气时，冷水中的白磷不燃烧；

③不通空气时，热水中的白磷不燃烧；④通空气时，热水中的白磷燃烧。

该实验中，实验事实①和②能证明物质燃烧需要的条件是 ；能证明可燃物通常需要接触空气才能燃烧的两个实验事实是(填序号)

b.“化学实验绿色化”要求实验室的“三废”排放降低到最低程度并能得到妥善处理，实验

室的安全性和环境质量得到提升，图二与图三的实验相比，更体现了绿色化学思想的是  。

1. 图四为测定红磷燃烧前后的质量验证质量守恒定律的实验，实验中气球的作用除了使装

置密闭外，还可以防止 ，实验时若红磷的量不足，对实验的结果 （填“有”或“没有”）影响。

1. 计算题（共两道题，共10分）
2. （4分）高铁酸钠（Na2FeO学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！4）是一种新型的绿色消毒剂，主要用于饮用水消毒。

⑴ Na2FeO4中质量分数最大的元素是

⑵ Na2FeO4中铁元素与氧元素的质量比为 （最简比）

1. 为了测定某石灰石矿石中碳酸钙的含量，进行了如下实验：称取10g石灰石样品，反复灼烧至质量不再改变，称量剩余固体的质量为6.7g（化学方程式为：CaCO3==CaO+CO2↑（高温），假设杂质不参与反应）。请计算：⑴ 反应生成的二氧化碳的质量为 g

⑵ 该石灰石样品中碳酸钙的质量分数（写出计算过程）

醴陵市2019年下学期九年级期末检测

**化学**参考答案及评分标准

一、选择题:（每小题2分，共40分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| A | A | A | C | B | C | D | C | C | C | A | D | A | C | D | A | C | A | C | B |

二、填空题（化学方程式每个2分，其余每空1分）

21. Mg SO42- C70  2O2

22. ② ③

23. 分子 化学

24. H2（或氢气） 、 氢元素和氧元素 B B 煮沸

25. 四 ②③ ③④ Al2O3  SO2 （或 SO3）

26. ⑴ CH4 + 2O2 == CO2 +2H2O (点燃)

⑵化石燃料消耗增加（或森林面积减少等） 、

⑶多植树（或减少化石燃料的消耗或使用清洁燃料等）

1. 简答题
2. ⑴ 通风，防火（1分） 在矿井里张贴“严禁烟火”图标。（1分）

⑵ 城市街道汽车多，产生的尾气中含有大学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！量的CO2、有毒气体及悬浮颗粒，污染空气。（1分）

公园或野外，由于植物多，光合作用吸收CO2放出O2，空气清新。（1分）

1. （6分）⑴ H2O ⑵ 2H学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2O2==2H2O + O2↑（MnO2）

⑶ CO2 + C == 2CO（高温） 化合

四.实验与探究题（共18分，方程式每个2分，其余每空1分）

1. （8分） ⑴ 铁架台、

⑵ 2KClO3 = 2KCl + 3O2↑(△）或 2kMnO4 = K2MnO4 +学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ MnO2 + O2↑(△）

⑶ 长颈漏斗没有插入液面下

⑷ bc 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（全对计1分，只选一个且正确计0.5分，错选不计分）

⑸ ①-③-② Zn + H2SO4 = ZnSO4 + H2↑

1. （10分）⑴ 红磷继续燃烧，产生大量白烟 、

烧杯中的水进入集气瓶，集气瓶中水面上升约五分之一 、

氧气约占空气体积的五分之一 、氮气不易溶于水 、氮气不支持燃烧

⑵ 温度达到着火点 ③④ 图三

⑶ 锥形瓶中压强过大导致胶塞冲出 没学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！有

1. 计算题（共10分）
2. ⑴ 氧元素 （2分） ⑵ 7:8 （2分）
3. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ ⑴ 3.3 （2分）

⑵ 设：10g石灰石样品中碳酸钙的质量为X

CaCO3 = CaO + CO2 ↑

100 44

X 3.3g

100：44 = X：3.3g … … … … … … … 1分

X= 7.5g … … … … … … … 1分

碳酸钙的质量分数为：7.5g÷10g ×100% =75% … … … … … 2分

答：样品中碳酸钙的质量分数为75%