**化学**

可能用到的相对原子质量：K-39 Cl-35.5 O-16 Al-27

**一、单项选择题（每小题1分，共10分）**

1.第24届冬季奥运会将于2022年在北京举办，为落实“绿色冬奥”的理念，冬奥会使用的汽车燃料从环保的角度考虑，最理想的是（）

A.氢气 B.煤 C.石油 D.汽油

2.下列不属于合金的是（）

A.18K黄金 B.黄铜 C.不锈钢 D.紫铜

3.下列对物质用途的描述错误的是（）

A.用生石灰作发热剂 B.干冰用于人工降雨

C.镁常用于制造烟雾弹 D.炭黑用于制造油墨、油漆

4.下列实验操作中，正确的是（）

A.取用固体药品手机屏幕截图

中度可信度描述已自动生成 B.读取液体体积图片包含 游戏机

描述已自动生成

C.验满气体图示

描述已自动生成 D.添加砝码图片包含 游戏机

描述已自动生成

5.关于原子序数为8的元素，下列说法正确的是（）

A.元素符号为N B.属于金属元素

C.在地壳中含量最多 D.原子核外电子数为10

6.冶炼铁以焦炭和铁矿石为原料，反应之一为，该反应中，化合价降低的元素是（）

A.铁元素 B.碳元素

C.氧元素 D.铁元素和碳元素

7.下列有关事实的相关解释，错误的是（）

A.磷和氯的元素种类不同——质子数不同

B.生铁和钢的机械性能不同——含碳量不同

C.金刚石和石墨的硬度不同——碳原子的大小不同

D.钠原子和钠离子化学性质不同——最外层电子数不同

8.为强化安全意识，提升安全素养，某校举行了消防安全知识竞赛。下列做法正确的是（）

A.室内起火，打开所有门窗通风

B.炒菜时油锅着火，立即盖上锅盖

C.电器在使用时着火，立即用水灭火

D.高楼住宅发生火灾时，立即乘坐电梯逃生

9.下列对化学基本观念的认识不正确的是（）

A.微粒观：CO2是由碳原子和氧分子构成

B.转化观：CO2在一定条件下可以转化为CO

C.元素观：CO和CO2都是由碳元素和氧元素组成的

D.结构观：CO和CO2化学性质不同的原因是分子构成不同

10.除去下列物质中的杂质，所选方法错误的是（）

A.除去CaO中的CaCO3：高温煅烧

B.除去氮气中含有的氧气：通过灼热的铜网

C.除去氧化铜中的木炭粉：隔绝空气充分灼烧

D.除去Ag粉中的Fe粉：加入过量的稀硫酸后过滤

**二、填空题（每空1分，共10分）**

11.用化学用语回答下列问题：

（1）两个氢原子 。（2）保持五氧化二磷化学性质的最小粒子 。

（3）钾离子 。

12.水是一切生命体存在所必须的物质，我们必须爱护水资源，回答下列问题：

（1）除去水中不溶性杂质的操作是 。

（2）电解水得到的H2和O2体积比为 。

（3）从物质分类的角度看，部分结冰的蒸馏水属于 。

（4）爱护水资源，人人有责，请写出你在生活中节约用水的一种做法 。

13.2021年5月15日，我国天问一号探测器成功着陆火星。新型高强、高塑、高稳定性铝基碳化硅复合材料是火星车中的一种重要材料。铝的工业生产原理：。

（1）该反应属于 （填基本反应类型）。

（2）Al2O3中铝、氧元素的质量比为 。

（3）铝是较活泼的金属，但在空气中却不容易被腐蚀，其原因是 。

**三、简答题（每空1分，化学方程式2分，共12分）**

14.用化学观点去分析、解决生活中的问题。

（1）樟脑球放在箱子里，过几天整个箱子充满樟脑味，主要原因是 。

（2）精准扶贫使农村生活发生了翻天覆地的变化，广大农村地区也使用上了清洁的天然气作为燃料。天然气使用后关闭阀门即可灭火，其原理是 。

15.如图是硫在氧气中燃烧的实验。

在地上

低可信度描述已自动生成

①反应的化学方程式是 。

②当火焰变得微弱时，将燃烧匙进一步向集气瓶中伸入，火焰又变旺，可得出氧气的一条物理性质是 。

16.在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。

（1）构成酒精的粒子是 （填“酒精原子”或“酒精分子”）。

（2）如图是钠、镁、氯、溴四种原子的结构示意图。

手机屏幕截图

中度可信度描述已自动生成

①镁原子的结构示意图中x的数值为 。

②溴化钠是由钠元素和溴元素组成的化合物，溴化钠的化学式为 。

17.金属的利用和保护。

图示

低可信度描述已自动生成

（1）图1利用了铜的主要的物理性质是 。

（2）生活中防止铁制炒锅生锈采取的措施是 。

（3）图3是用三枚洁净无锈铁钉探究铁生锈条件的实验。只有甲中铁钉有明显锈迹。

①实验乙中植物油的作用是 。

②由实验甲、丙可得出的结论是 。

**四、实验与探究题（每空1分，化学方程式2分，共12分）**

18.某同学模仿物理课上学到的“串联电路“设计了如下气体制取与性质验证的组合实验。打开分液漏斗活塞后，A中出现大量气泡，B中白磷燃烧，请看图分析并回答问题：

图示, 工程绘图

描述已自动生成

（1）B中白磷能够燃烧表现出氧气具有 性。

（2）D中发生反应的化学方程式为 。

（3）E中的实验现象是 。

（4）用F装置收集气体的依据是 。

19.学习完金属的化学性质，同学们来到实验室进行锌、铜、银三种金属活动性顺序的探究活动。实验桌上老师提供的药品：锌片、铜片、银片、硫酸锌溶液、硫酸铜溶液、硝酸银溶液和稀硫酸。

【制定计划】在老师的指导下，经过讨论，同学们设计出了以下几种实验方案：

方案一：铜片、硫酸锌溶液、硝酸银溶液；

方案二：锌片、银片、硫酸铜溶液；

方案三：锌片、铜片、硫酸铜溶液、硝酸银溶液；

你的设计方案是 。

【进行实验】小华同学选用方案三进行如下探究，请你帮他完成表格中的空白。

（注：表格中实验操作一栏用文字描述或图示表示均可）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 分析与结论 |
|  |  | 金属活动性：  Cu Ag（填“>”或“<”） |
|  | 锌片表面附着一层红色物质，溶液由蓝色逐渐变为无色。 | 金属活动性：Zn >Cu反应的化学方程式为 |

【解释与结论】根据上述实验，小华得出三种金属活动性顺序。

【反思与评价】

小华提出，试管中的金属可以回收再利用，这样做的意义是 。

**五、计算题（共6分）**

20.实验室加热氯酸钾（KClO3）和二氧化锰的混合物28.0g制取氧气，完全反应后剩余固体质量为18.4g，请计算：

（1）在这个反应中二氧化锰用作 。

（2）原混合物中氯酸钾的质量。

**2020-2021学年度上学期阶段质量验收九年级化学试题**

**参考答案**

**一、单项选择题**

1.A 2.D 3.C 4.C 5.C 6.A 7.C 8.B 9.A 10.C

**二、填空题**

11.（1）2H （2）P2O5 （3）K+

12.（1）过滤 （2）2:1

（3）纯净物或化合物或氧化物

（4）用洗衣服水拖地（答案合理即可）

13.（1）分解反应 （2）9:8

（3）铝与空气中的氧气反应生成一层致密的氧化铝薄膜，阻止铝的进一步氧化。因此，铝具有很好的抗腐蚀性能。（答案合理即可）

**三、简答题**

14.（1）分子不断运动（答案合理即可）

（2）清除可燃物（答案合理即可）

15.（1）硫燃烧的化学方程式略

（2）氧气的密度比空气大（答案合理即可）

16.（1）酒精分子 （2）①2 ②NaBr

17.（1）导电性

（2）洗净擦干（或保持铁制炒锅的清洁和干燥）

（3）①隔绝空气或隔绝氧气 ②铁生锈需要与水接触（答案合理即可）

**四、实验与探究题**

18.（1）助燃 （2）实验室制二氧化碳的方程式略

（3）溶液由紫色变成红色或紫色石蕊溶液变成红色

（4）气体密度比空气密度大（答案合理即可）

19.【制定计划】你的设计方案是：锌片、铜片、稀硫酸、硝酸银溶液（答案合理即可）

【进行实验】实验操作：向硫酸铜溶液中加入打磨过的锌片（答案合理即可）

实验现象：铜片表面有银白色物质析出，溶液由无色变成蓝色。

分析与结论：> 锌与硫酸铜溶液反应的化学方程式略

【反思与评价】节约金属资源，防止造成环境污染。（答案合理即可）

**五、计算题**

（1）催化剂 （2）24.5克