**2021年下期期末教学质量检测试题**



**九年级化学**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **总分** |
| **得分** |  |  |  |  |  |  |

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Ca-40

**一、(46分）单选题**

1．“绿色发展”、“低碳生活”等理念逐渐深入人心。下列做法符合这一理念的是

A．用废旧报纸制作笔杆 B．将尾气直接排放到空气中

C．使用一次性纸杯喝水 D．将收缴的假冒伪劣商品露天焚烧

2．下列故事均出自《三国演义》，其中涉及化学变化的是

A．用奇谋孔明借箭 B．诸葛亮火烧新野

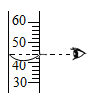
C．云长放水淹七军 D．诸葛亮造木牛流马

3．奶奶在小商贩那里买了一个银手镯，小红认为可能是假的，准备先拿磁铁吸一下。其中“准备拿磁铁吸一下”，属于科学探究中的

A．猜想与假设 B．进行实验 C．设计实验 D．得出结论

4．下列实验操作正确的是

A．闻气体气味 B．点燃酒精灯

C．取用液体药品 D．量筒体积读数

5．下列属于纯净物的是

A．洁净的空气 B．稀有气体 C．加碘食盐 D．冰水混合物

6．下列有关物质燃烧现象的叙述中，正确的是

A．铁丝在氧气中燃烧：火星四射，生成黑色固体

B．硫在氧气中燃烧：产生淡蓝色火焰，生成刺激性气味的气体

C．碳在空气中燃烧：发出白光，生成能使石灰水变浑浊的气体

D．红磷在空气中燃烧：发光，生成大量白雾

7．化学实验操作中常常有许多“先后”之分，否则就会出现事故或者使实验失败等，下列实验操作的先后顺序正确的是

A．用托盘天平称量物质时，先加质量小的砝码，后加质量大的砝码

B．用滴管吸取液体时，先伸入液体中然后挤捏胶帽排出空气吸取液体

C．实验室制取少量气体时，先装药品，后检查装置的气密性

D．实验室制取氧气时，先预热试管，后集中加热药品

8．用分子的观点解释下列事实，其中不正确的是

A．花园里百花盛开，花香四溢—分子在不断的运动

B．水沸腾后壶盖被顶起—温度升高，分子的体积变大

C．50ml水和50ml酒精混合，液体总体积小于100ml—分子之间有间隔

D．水和过氧化氢化学性质不同—分子构成不同

9．科学家发现：水在超低温下能形成比蜂蜜还黏稠的“高密度液态水”；在一定环境中，常温常压下的水可以瞬间结成冰，俗称“热冰”。下列有关说法正确的是

A．“高密度液态水”“热冰”的存在表明水的化学性质与温度有关

B．水在常温常压下瞬间结成冰，是因为水分子因受到阻碍停止运动

C．“高密度液态水”“热冰”的化学性质和水相同

D．“高密度液态水”“热冰”均为新型混合物

10．我国南海海底蕴藏着丰富的锰结核——含有锰、铁、铜等金属的矿物。已知锰原子的核内质子数为25，相对原子质量为55，则锰原子的核外电子数为

A．25 B．30 C．55 D．80

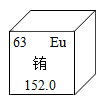
11.构建化学基本观念是学好化学的基础。下列对化学基本观念的认识不正确的是

A．元素观：过氧化氢和水都是由氢元素和氧元素组成的

B．结构观：过氧化氢和水的化学性质不同是因为两者的分子构成不同

C．微粒观：过氧化氢是由氢分子和氧分子构成的

D．转化观：过氧化氢在一定条件下可以转化为水

12．2019年5月20日，习近平总书记在江西赣州考察时指出，稀土是重要的战略资源，也是不可再生资源。稀土有“工业的维生素”的美誉。稀土元素中的铕是激光及原子能应用的重要材料，铕元素的信息如图。下列说法不正确的是

A．铕原子的质子数是63 B．铕元素属于金属元素

C．元素符号是Eu D．铕原子的中子数为152

13．2021世界水日的主题：珍惜水、爱护水。下列做法不符合这一主题的是

A．为了节约用水，农业浇灌改大水漫灌为喷灌、滴灌

B．水龙头滴水可让其“细水长流”，方便使用

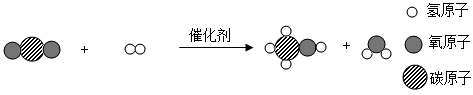
C．生活污水集中处理后排放 D．加强对水资源的监测，逐步淘汰高耗水生产工艺

14．下列有关水的叙述正确的是

A．过滤的方法能降低水的硬度 B．用活性炭吸附可使海水转化为淡水

C．用肥皂水可区分硬水和软水 D．明矾净水的作用是杀菌消毒

15．我国科学家用新型催化剂将二氧化碳高效转化为甲醇其反应的微观示意图如图。下列说法正确的是



A．该反应中涉及三种氧化物 B．反应前后分子和原子的数目均发生改变

C．参加反应的两种物质分子个数比为1：1 D.该反应有两种生成物

16．分析推理是化学学习过程中的常用方法，下列推理正确的是

A．同种元素的质子数相同，所以质子数相同的粒子一定属于同种元素

B．氧化物中都含有氧元素，所以含有氧元素的物质一定是氧化物

C．单质是由同种元素组成的，则只含一种元素的纯净物一定是单质

D．镁原子和氦原子最外层电子数均为2，所以镁元素和氦元素具有相似的化学性质

17．我国民间端午节有挂艾草的习俗，艾草含有的黄酮素（化学式为 C15H10O2）具有很高的药用价值。下列说法错误的是

A．黄酮素由碳、氢、氧三种元素组成 B．黄酮素中碳元素的质量分数最大

C．黄酮素中碳、氢元素的质量比为 15: 10

D．一个黄酮素分子由 15 个碳原子、10 个氢原子和 2 个氧原子构成

18．下列化学方程式中书写完全正确的是

A．铁丝在氧气中燃烧：.4Fe + 3O2 C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml6624\wps19.png2Fe2O3

B．镁在空气中燃烧生成氧化镁：2Mg+O22MgO

C．过氧化氢分解：H2O2H2↑+O2↑

D．木炭与氧化铜在高温下反应生成铜和二氧化碳：C+2CuO2Cu+CO2↑

19．在反应A+3B=2C+2D中，已知A和B的相对分子质量之比为7:8，当2.8gA与一定量B恰好完全反应后，生成3.6gD，则生成C的质量为

A．9.6g B．8.8g C．6.8g D．2.4g

20．识别图像是学习化学的必备能力。下列图像能正确反映实验设计的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | A | B | C | D |
| 图像 | figure | figure | figure | figure |
| 实验  设计 | 电解一段时间（忽略气体的溶解） | 在充满氧气的密闭容器中点燃红磷 | 加热高锰酸钾固体 | 分别向等质量大理石中滴加相同的稀盐酸（足量） |

21．善于归纳知识，有利于提升学习效率，下列知识整理的内容有错误的一组是

|  |  |
| --- | --- |
| A．化学与安全 | B．化学与生产 |
| 油锅着火一用锅盖盖灭  进入地窖一先做灯火实验 | 煤转化成煤气一提高燃料利用率，减少污染  用石墨催化生产金刚石一主要发生物理变化 |
| C．化学与能源 | D．化学与环保 |
| 光合作用一光能转变为化学能  电池放电一化学能转变为电能 | 减少汽车尾气—提倡使用公共交通等  减少温室气体排放—开发并使用太阳能等 |

22．下列是四位学生设计的实验方案，你认为可行的方案是

A．把燃着的木条伸入某无色气体中，火焰熄灭，证明原瓶中的气体是CO2

B．向盛满CO2的塑料瓶中倒入少量水，拧紧瓶盖振荡后瓶子变瘪，则证明CO2与水反应

C．某无色气体燃烧的产物能使澄清石灰水变浑浊，该气体一定是CO

D．某气体与氧气混合后经点燃发生爆炸，可说明该气体具有可燃性

23．在一密闭容器中放入甲、乙、丙、丁四种物质，在一定条件下发生化学反应，反应前后各物质的质量如表。下列说法错误的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **物质** | **甲** | **乙** | **丙** | **丁** |
| **反应前物质的质量/g** | **8** | **32** | **5** | **4** |
| **反应后物质的质量/g** | **16** | **X** | **5** | **24** |

Ａ.该反应为分解反应

Ｂ.丙可能是该反应的催化剂

C.　参加反应的甲、乙质量之比为 1: 4 D．X 的值为 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 题号 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |  |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**二、（24分）填空题**

24．（4分）抗击“新型冠状病毒肺炎”疫情是一项长期的工作。我们要采取有效防疫措施，免受病毒侵害。（1）活性炭口罩能有效阻隔空气中的氨、苯、甲醛等有害气体，其功能比普通口罩强大，原因是活性炭具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_性。（2）用医用酒精进行室内消毒时，若不慎引起小面积失火，可用湿布扑灭。其灭火原理主要是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（3）84消毒液也是常用消毒剂，其有效成分NaC1O中氯元素的化合价为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（4）请从微观角度解释：教室进行消毒后室内充满消毒液气味的原因\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

25．（4分）请用化学符号填空。

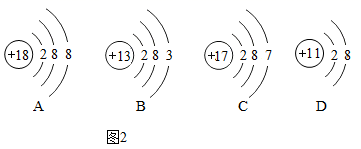
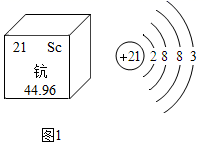
（1）碳元素 \_\_ ；（2）2个磷原子 \_\_\_\_\_\_；（3）2个水分子 \_\_\_\_\_；（4）亚铁离子 \_\_\_\_\_\_；

26．（6分）2018年3月22日是第26届世界水日，宣传主题是“Nature  forwater(借自然之力，护绿水青山）”。请回答下列与水有关的问题。

（1）废水中常含有难溶性杂质，除去这些杂质的操作是\_\_\_\_\_\_(填“过滤”、“吸附”或“蒸馏”)，实验室完成该操作所需的玻璃仪器除烧杯、漏斗外还有\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填仪器名称)，其中它的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_。（2）除去难溶性杂质后，可利用活性炭\_\_\_\_\_\_\_(填“过滤”、“吸附”或“蒸馏”)废水中的异味和色素。（3）日常生活中可采取\_\_\_\_\_\_\_措施降低水的硬度。（4）人类拥有的淡水资源紧缺，请举一例生活中节约用水的具体方法：\_\_\_\_\_\_

27．（4分）2020年11月24日，我国在中国文昌航天发射场，用长征五号遥五运载火箭成功将探月工程嫦娥五号探测器送入预定轨道，开启我国首次地外天体采样返回之旅。

（1）月球中含有丰富氦-3原子(其质子数为2，中子数为1)，则该原子的核外电子数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（2）在运载火箭上用到了稀罕的钪钛合金。钪(Sc)在元素周期表中的信息及原子结构示意图如图1所示。



①钪的相对原子质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 ②钪离子的符号为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

③图2所表示的四种粒子中，与钪原子的化学性质相似的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填字母)。

28．（6分）写出符合要求的化学方程式：

（1）二氧化碳使澄清石灰水变浑浊\_\_\_\_\_ \_；

（2）加热高锰酸钾固体制氧气\_\_\_\_\_ 　　　　　\_；

（3）电解水的方程式\_\_\_\_\_ \_。

**三、（6分）简答题**

29．用化学知识回答下列问题：

（1）用化学知识解释成语“钻木取火”：\_\_\_\_\_ 。（2）书写档案时，最好使用碳素墨水，原因是：\_\_\_\_\_ 。（3）铜片上放有一块乒乓球碎片和一片滤纸，加热铜片，发现乒乓球碎片先燃烧，说明什么？\_\_\_\_\_ 。

（4）成语釜底抽薪利用的灭火原理是什么？\_\_\_\_\_ 。

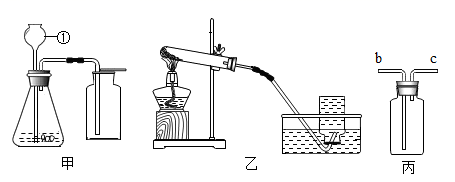
（5）“蓝天白云，你我共建”。请写出一条雾霾的危害，以及保护空气的一条措施；

。

（6）“绿水青山就是金山银山”。请写出一条防治水体污染的措施。

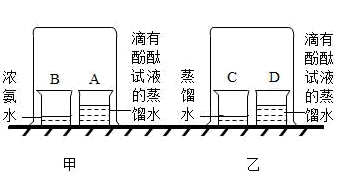
。

1. **（16分）实验与探究题**

30．（10分）下列装置常用于实验室制取气体。

1. 仪器①的名称是\_\_\_\_\_\_\_。（2）实验室制取二氧化碳应该选用装置\_\_\_\_\_\_，写出实验室制取CO2的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_ ，制取的二氧化碳用丙装置来收集，应从\_\_ \_端通入气体。（3）用装置乙制取氧气的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_ 　　　　　　。

采用该收集方法的依据是\_\_\_\_\_\_\_ 。做铁丝在氧气中的燃烧实验时，应预先在集气瓶中加入少量的\_\_\_\_\_\_\_\_。用装置乙制取气体，实验结束时，为防止水槽里的水倒流，应采取的操作是\_\_\_\_\_\_\_ 。

31．（6分）某兴趣小组做如下实验探究微粒的运动。请回答实验中的有关问题：

（1）实验I：在盛有少量蒸馏水的小烧杯中滴入2~3滴酚酞试液，再向其中滴加浓氨水，由实验I得出的结论氨分子能使酚酞溶液变红。（2）实验Ⅱ（如图甲所示）：烧杯A中的现象是\_\_\_ ；产生这一现象的原因是 。（3）为使实验结论准确可靠，该兴趣小组设计实验Ⅲ（如图乙所示）作为对比实验。你认为有无必要\_\_\_\_\_\_\_\_（填“有”或“无”），理由是\_\_\_\_\_\_ 　　　 。（发现问题）虽然课本上这个实验的现象明显，但也存在一些不足，如：氨水的用量大、有很多氨气逸出大烧杯等。

（查阅资料）氨气的密度比空气的密度小（实验改进）在老师指导下，同学们改用图丙装置探究微粒的运动性。在透明的废弃矿泉水瓶里，固定一根湿润的酚酞滤纸条。用注射器吸取少许浓氨水，将其通过瓶壁扎入瓶内，并向瓶底挤入一定量的浓氨水。一会儿，观察到\_\_\_\_\_\_ 。（实验反思）改进实验与课本实验相比较，有不少的优点，请你写出其中的一条\_\_\_\_\_\_\_ \_。

**五、计算题**

32．（8分）某石灰厂为了测定某石灰石样品中CaCO3的质量分数，取8g粉碎后的石灰石样品，加入到盛有足量稀盐酸的烧杯中充分反应(杂质不与盐酸反应)。烧杯及烧杯内物质质量随反应时间变化如表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 反应时间 | 0 | t1 | t2 | t3 |
| 烧杯及烧杯内物质质量/g | **64** | **62.9** | **61.8** | **61.8** |

（1）反应生成CO2的总质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。

（2）计算该石灰石样品中CaCO3的质量分数。

**九年级化学参考答案及评分标准**

**一、单选题**(每个2分，46分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 | A | B | C | C | D | A | D | B | C | A | C | D |
| 题号 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |  |
| 答案 | B | C | D | C | D | D | B | D | B | D | C |  |

**二、填空题**（24分）

24．(每空1分，共4分）（1）吸附（2）隔绝空气（或氧气）（3）+1 （4）分子在不断运动

25．(每空1分，共4分）（1）C （2）2P （3）2H2O （4）Fe2+

26．(每空1分，共6分）（1）过滤 玻璃棒 引流

（2）吸附性 （3） 煮沸 （4）用淘米水浇花或用洗衣服的水冲马桶

27．(每空1分，共4分）（1）2（2） 44.96 Sc3+  B

28．(每空2分，共6分）（1）

（2） 2ＫＭnＯ4====Ｋ2ＭnＯ4+ＭnＯ2+Ｏ2↑ （3）

△

**三、简答题**（6分）

29．(每空1分，共6分）（1）摩擦生热，提高温度，达到小木屑的着火点就燃烧起来.

（2）因为常温下碳的化学性质不活泼，能存放更久。

（3）乒乓球碎片的着火点低 （4）清除可燃物

（5）危害：引起呼吸系统疾病，措施：减少化石燃料的使用或积极开发新能源

（6）工业废水处理达标后排放；生活污水集中处理；合理使用化肥和农药等。

**四、试验与探究题**（16分）

30．(每空1分，共10分）（1）长颈漏斗（2）甲 （2分）b （3）  （2分） 氧气不易溶于水且不与水反应

水（细沙） 先将导管移出水面，再撤去酒精灯

1. (每空1分，共6分）A中溶液变红 分子在不断运动 无 滴有酚酞的蒸馏水中不变色，可说明使酚酞变色的不是蒸馏水 滤纸条上的酚酞试液自下而上依次变红

节约药品或防止氨气逸出，不污染环境等

**五、计算题**（8分）

1. (8分）（1）2.2（2分） （2）设该石灰石样品中碳酸钙的含量为x（1分）  
   ——（2分）

（1分）

解得x=5g（1分）

样品中碳酸钙的质量分数为：（1分）  
答：石灰石样品中碳酸钙的质量分数为62. 5%。