

2024年辽宁省铁岭市中考模拟化学试题

学校: _____ 姓名: _____ 班级: _____ 考号: _____

一、单选题

1. 下列制作过程中的变化属于化学变化的是

- A. 粮食酿酒 B. 石油分馏 C. 铁水铸锅 D. 麦磨成面

2. 开发和利用新能源是解决能源问题的重要途径，下列选项中使用的能源不属于新能源的是

- A. 地热能取暖 B. 火力发电
C. 太阳能热水器 D. 潮汐能动力机

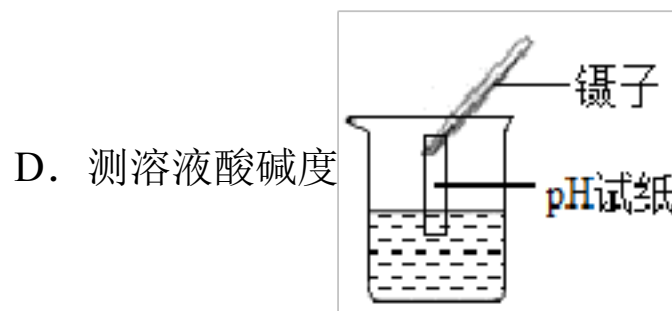
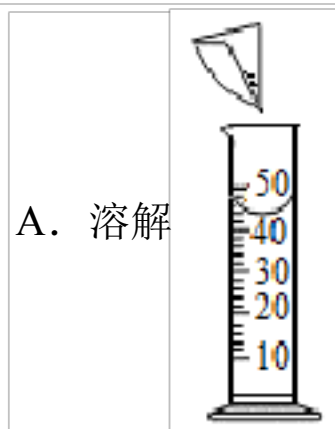
3. 新冠肺炎疫情发生以来，含氯消毒剂被广泛使用。已知某化合物中氯的化合价为+1，则该化合物的化学式可能为

- A. NaClO B. KCl C. KClO₃ D. ClO₂

4. 空气是一种宝贵的自然资源。有关空气中物质的说法正确的是

- A. N₂ 约占空气质量分数的 78%
B. O₂ 能支持燃烧可以作燃料
C. He 化学性质活泼
D. 含一定量的水蒸气

5. 下列实验操作正确的是



6. 下列实验现象描述正确的是

- A. 铜在空气中加热，固体逐渐变黑
B. 用木棍蘸取浓盐酸后，木棍变黑
C. 一氧化碳还原氧化铁，黑色固体逐渐变红

D. 铁和稀硫酸反应，溶液逐渐由无色变为黄色

7. 下列物质的用途主要利用其物理性质的是

- A. 氧气用于医疗急救 B. 金刚石用来裁割玻璃
C. 一氧化碳用作气体燃料 D. 稀有气体用于焊接保护气

8. 宏观辨识与微观探析是化学学科核心素养之一。下列有关粒子说法正确的是

- A. 化学反应中分子种类、数目一定发生改变 B. 分子的质量一定大于原子的质量
C. 带电荷的原子团一定是酸根离子 D. 同种分子构成的物质一定是纯净物

9. 认识燃烧原理可以利用和控制燃烧。下列说法不正确的是

- A. 釜底抽薪灭火的原理是清除可燃物
B. 空气中混有可燃性气体，在有限空间里遇明火可能发生爆炸
C. 木材架空燃烧更旺，是因为增大了可燃物与氧气的接触面积
D. 实验桌上少量酒精着火时可用湿布盖灭，是因为降低了酒精的着火点

10. 下列关于化学学科基本观念的说法正确的是

- A. 能量观—氢氧燃料电池是将化学能直接转化为电能
B. 转化观—铁和稀盐酸反应能一步转化为氯化铁
C. 微粒观—氯化钠是由氯化钠分子构成的
D. 守恒观—10g 红磷与 10g 氧气完全反应生成 20g 五氧化二磷

11. 下列“家庭小实验”不能达到预期目的是

- A. 用柠檬酸、果汁、白糖、水、小苏打等制汽水
B. 用酒精浸泡捣烂的某些植物的花瓣可制酸碱指示剂
C. 向洗净的碎鸡蛋壳中加入食盐水可制二氧化碳
D. 用空塑料瓶、小卵石、石英砂、活性炭、蓬松棉等制作简易净水器

12. 下列有关营养与健康认识，正确的是

- A. 发霉的大米清洗后可煮熟食用
B. 为预防甲状腺肿大，大量食用加碘食盐
C. 为使发面食品松软可口，制作时可添加适量小苏打
D. 糖类、油脂和维生素都能为人体活动提供能量

13. 下面是某同学整理的部分化学知识，其中正确的是

- A. 浓硫酸、浓盐酸都具有挥发性
B. 水、冰和水银都是由分子构成的
C. 呼吸作用和酒精平稳燃烧都属于缓慢氧化
D. 汽油、柴油和航空煤油都是石油炼制的产品

14. 推理是一种重要的化学思维方式，以下推理正确的是（ ）

- A. 原子核是由质子和中子构成的，则所有的原子核中一定都含有质子和中子
- B. 化学反应通常伴随着能量变化，则人类利用的能量都是由化学反应提供的
- C. 催化剂在化学反应前后质量不变，则反应前后质量不变的物质都是催化剂
- D. 不同种元素组成的纯净物一定是化合物，则化合物中一定含有不同种元素

15. 下列从实验现象中所得结论正确的是（ ）

- A. 在某固体中滴加稀盐酸，有气泡产生，该固体一定是碳酸盐
- B. 某固态化肥与熟石灰混合研磨后产生氨味，该化肥一定是铵态氮肥
- C. 某物质在空气中燃烧生成 CO_2 和 H_2O ，则该物质一定含有碳、氢、氧元素
- D. 某无色气体在空气中燃烧，产生使澄清石灰水变浑浊的气体，则该气体一定是 CO

二、填空题

16. 用化学用语填空。

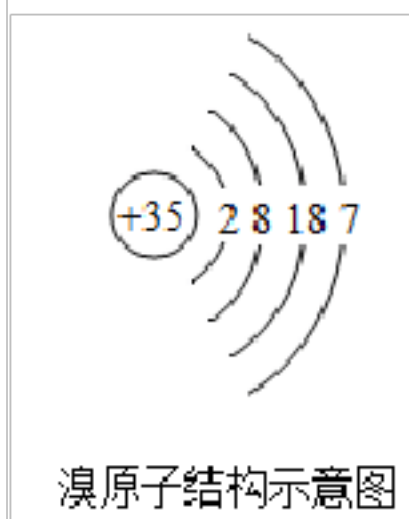
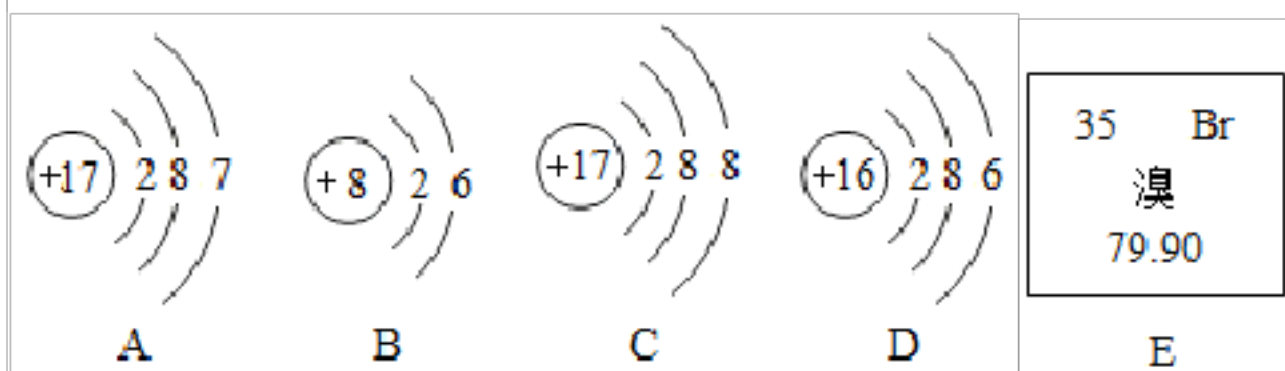
(1) 2 个氖原子_____。

(2) 硅元素_____。

(3) 3 个氨分子_____。

(4) 醋酸_____。

17. 根据下列图示，回答相关问题。



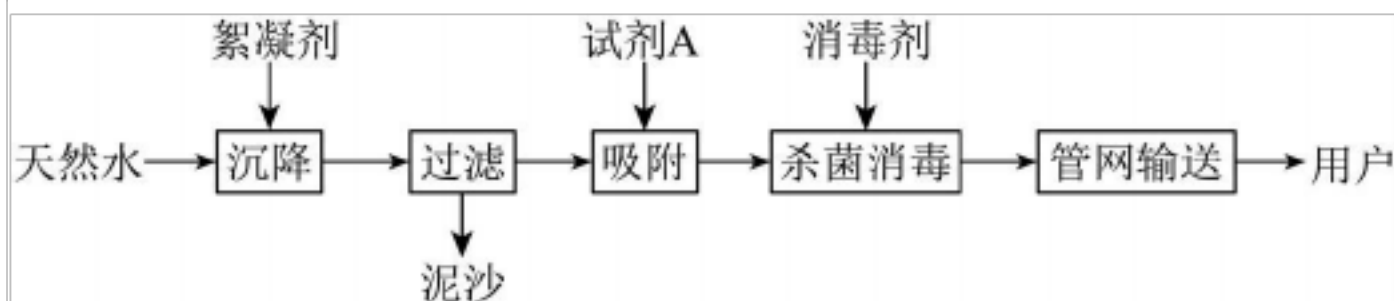
(1) A、B、C、D 四种粒子中属于同种元素的是_____（填选项字母），B 与 D 的化学性质相似的原因是原子的_____相同。

(2) 图 E 是溴元素在元素周期表的部分信息，溴的相对原子质量为_____；根据溴原子

的结构示意图可推断溴元素在周期表中位于第_____周期。

三、流程题

18. 生活和生产中处处有化学。请用化学知识回答下列问题：



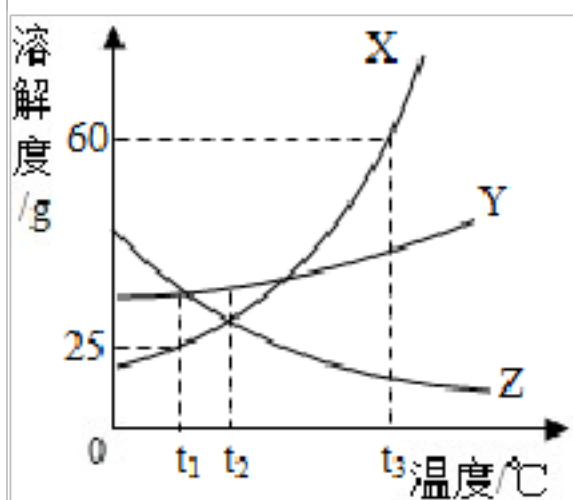
(1)妈妈网购了一件羊绒大衣，小寒怀疑衣服面料成分是人造羊毛(聚丙烯腈)，于是利用所学的化学方法进行了鉴别，她所用的方法是_____。

(2)喝汽水后常常会打嗝，其原因是_____。

(3)如图是自来水厂净化水过程示意图，其中试剂 A 的名称为_____，常用的絮凝剂是_____，其作用是_____，取少量自来水于试管中，加入适量_____，振荡，发现有较多浮渣产生，说明该自来水属于硬水。

四、填空题

19. 如图所示为 X、Y、Z 三种固体物质的溶解度曲线，请据图回答下列问题：



(1) _____ $^{\circ}$ C时，X 与 Z 的溶解度相等。

(2) 当 X 中混有少量 Y 时，若要提纯 X，可采取的方法是_____。

(3) t_3° C时，将等质量 X、Y、Z 三种物质的饱和溶液分别降温到 t_1° C时，所得溶液中溶剂质量由大到小的顺序是_____。

(4) 在 t_3° C时，向盛有 30gX 物质的烧杯中加入 50g 水，充分溶解，若要增大该溶液的溶质质量分数，可采用的方法是_____。

五、简答题

20. 碳元素对人类有十分重要的意义，是形成地球上生命现象的基本元素。以碳元素为主要成分的化石燃料仍然是当今人类社会最常用的燃料。

(1)金刚石和石墨都是由碳元素组成的单质，金刚石很硬而石墨却很软，造成它们物理性质差异很大的原因是_____。

(2)煤燃烧时排放的二氧化硫是形成酸雨的主要气体之一。请写出一条防治酸雨的措施：_____。

(3)古代书画家用墨汁（由炭黑制成）绘制的水墨画经久不变色，原因是_____。

(4)酒精是实验室常用的一种燃料，酒精燃烧的化学方程式为_____。

六、填空题

21. 金属材料广泛应用于生活和生产中。

(1)下列物品所用的主要材料属于金属材料的是_(填字母)。

A. 陶瓷餐具 B. 玻璃水杯 C. 不锈钢炊具 D. 纯铜电线

(2)生铁和钢是使用最多的金属材料，二者性能不同的原因是_____。铁制品表面锈蚀，可用稀硫酸除去铁锈，该反应的化学方程式是_____。

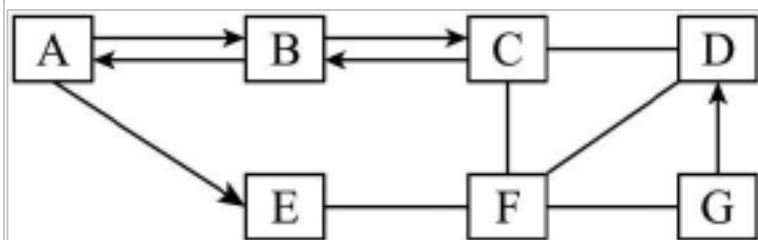
(3)将一定量的锌粉投入硝酸银、硝酸铜和硝酸镁的混合溶液中，充分反应后过滤，得到滤液和滤渣。

若所得滤液呈无色，则滤渣中一定含有的金属单质为_____。

若向滤渣中加入稀盐酸，无气泡产生，则滤液中一定含有的金属离子为_____。

七、推断题

22. A~G 是初中常见的物质，其中 B、C、D、E、F 是不同类别的物质，A、B 的组成元素相同，C 广泛应用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产，F 是胃酸的主要成分，G 常用作食品干燥剂。它们相互反应及转化关系如图所示(图中“→”表示一种物质转化为另一种物质，“—”表示相连的两种物质能发生化学反应，部分反应物、生成物及反应条件已略去)。请回答下列问题：



(1)写出物质 F 的化学式_____。

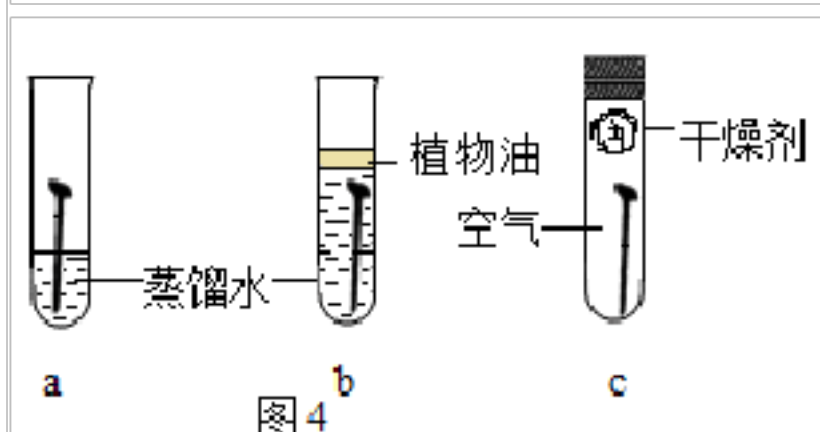
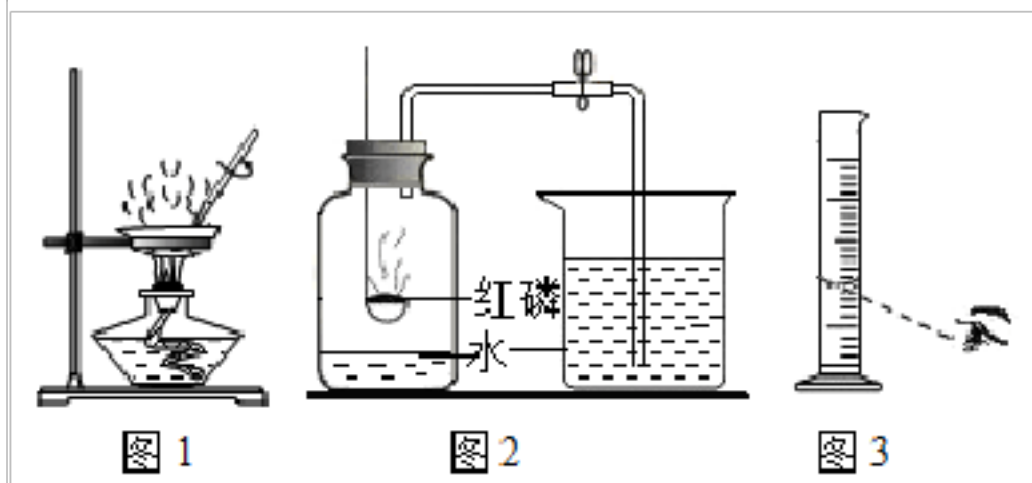
(2)写出 B 物质的一种用途_____。

(3)写出物质 G→D 的基本反应类型_____。

(4)写出 A→E 的化学方程式为_____。

八、简答题

23. 以下是初中化学常见实验，请根据下图回答问题：



(1)图 1 是蒸发食盐水的实验。其中玻璃棒的作用是_____。

(2)图 2 是测定空气中氧气含量的实验。实验中红磷要足量的原因是_____。

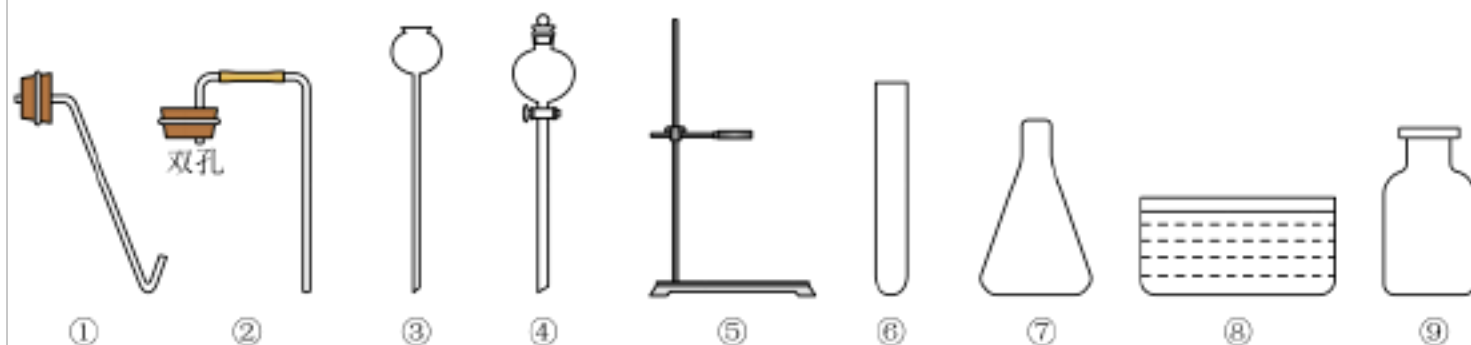
(3)用 98%浓硫酸配制 10%稀硫酸的实验过程中，在读取浓硫酸体积时，视线如图 3 所示，若其他操作均正确，则所配制的稀硫酸溶质质量分数_____（填“大于”、“小于”或“等于”）10%。

(4)图 4 是用三枚洁净无锈铁钉探究铁生锈条件的实验。可得出铁生锈与水有关的实验现象是_____。

九、实验题

24. 实验台上现有高锰酸钾、二氧化锰、稀硫酸、石灰石和稀盐酸，以及下列仪器，请

按要求回答下列问题：



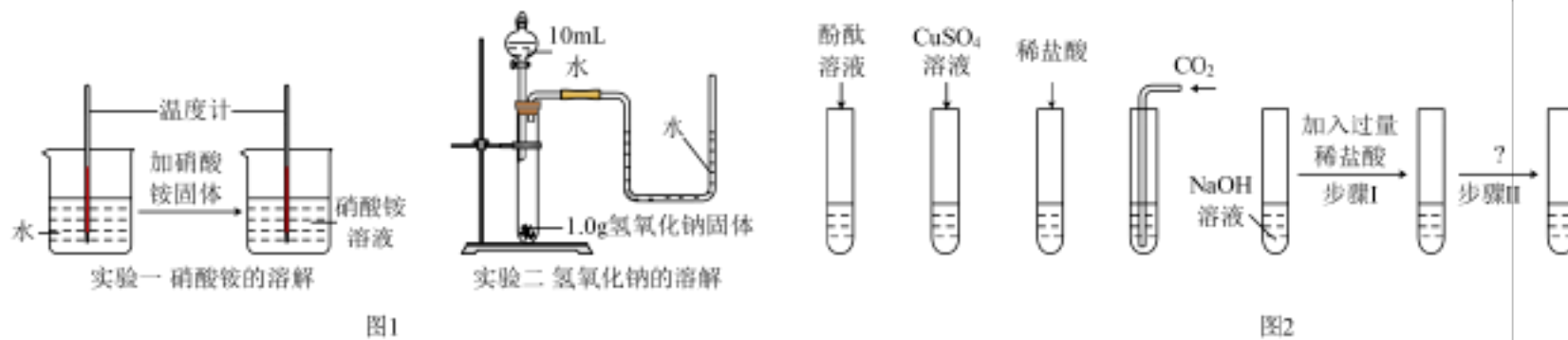
(1)实验室制取二氧化碳时，可选用上述药品中的_____。若要组装一套可以控制液体滴加速率的发生装置和收集装置，除已经选用了仪器□外，还需选用图中的_____（填序号）。连接好装置后，加入药品前必不可少的一项操作是_____。

(2)若补充一种玻璃仪器_____（填仪器名称），利用上述仪器和药品还可以制取氧气，反

应的化学方程式为_____。

十、科学探究题

25. 学习化学开启了我们认识物质之旅。某实验小组的同学进行了如下的探究。



【探究一】溶解过程中的能量变化

如图 1 所示，同学们设计了不同的实验方案进行探究。

(1)实验一中的硝酸铵溶解后，溶液温度____(填“升高”“降低”或“不变”)。

(2)实验二所加试剂及用量如图，将分液漏斗中的水全部加入试管后，立即关闭分液漏斗的活塞，此时观察到 U 形管的液面左低右高，由此小明得出“氢氧化钠溶于水时放出热量”的结论，你是否同意小明的结论并写出你的理由_____。

【探究二】氢氧化钠的化学性质

如图 2 所示，同学们用氢氧化钠溶液进行了下列实验，请分析并回答下列问题：

(3)A 试管中观察到的现象是_____。

(4)写出 B 试管中发生反应的化学方程式：_____。

(5)C、D 试管中均无明显现象。

为了证明 D 中已发生化学反应，向该试管中再加入足量的稀硫酸，观察到_____，证明 D 中发生反应。

为了证明氢氧化钠溶液和稀盐酸能发生化学反应，同学们设计并进行了如图 2 所示的实验(所用稀盐酸经估算确保过量)。整个实验过程中无明显现象，证明氢氧化钠溶液和稀盐酸能发生化学反应。请写出步骤□中所加试剂_____。

【反思交流】

(6)证明无明显现象的反应发生，可以从两个角度出发：A. 验证反应物的消失或减少；B. 验证有新物质生成，(5)中□实验是通过_____证明了反应的发生。

十一、计算题

26. 柠檬酸(化学式为 $C_6H_8O_7$)是一种果酸，有爽快的酸味，常用于固体饮料，请计算。

(1)一个柠檬酸分子中含有_____个原子。

(2)19.2g 柠檬酸中含氢元素的质量为_____g。

27. 黄铜是铜和锌的合金，可以用来制造机械、电器零件及日常用品。为了测定某黄铜样品中铜的质量分数，取 20g 该样品向其中加入 100g 的稀硫酸，恰好完全反应，产生氢气 0.2g。请问答以下问题：

(1)黄铜样品中铜的质量分数是____？

(2)完全反应后所得溶液的质量是____？

参考答案：

1. A

【详解】物理变化和化学变化的根本区别在于是否有新物质生成，如果有新物质生成，则属于化学变化；反之，则是物理变化。粮食酿酒，有新的物质生成，是化学变化；石油分馏、铁水铸锅、麦磨成面没有新的物质生成，是物理变化。故选 A。

2. B

【详解】目前，人们正在利用和开发许多其他新能源，如太阳能、风能、地热能、潮汐能、生物质能和核能等，火力发电使用的是化石燃料，不属于新能源；

故选 B。

3. A

【详解】A、次氯酸钠中钠元素显+1价，氧元素显-2价，根据在化合物中正负化合价代数和为0的原则，NaClO中氯元素为+1价；

B、氯化钾中钾元素显+1价，根据在化合物中正负化合价代数和为0的原则，KCl中氯元素为-1价；

C、氯酸钾中钾元素显+1价，氧元素显-2价，根据在化合物中正负化合价代数和为0的原则，KClO₃中氯元素为+5价；

D、二氧化氯中氧元素显-2价，根据在化合物中正负化合价代数和为0的原则，ClO₂中氯元素为+4价。

故选 A。

4. D

【详解】A、氮气约占空气体积分数的78%，不是质量分数，故 A 错误；

B、氧气能支持燃烧，可以做助燃剂，不具有可燃性，不能做燃料，故 B 错误；

C、氦气属于稀有气体，化学性质很不活泼，故 C 错误；

D、空气中含有水蒸气，香脆食品敞口放置会变软，故 D 正确。

故选 D。

5. C

【详解】A、溶解操作应在烧杯中进行，不能在量筒内进行，图中所示操作错误。

B、过滤液体时，要注意“一贴、二低、三靠”的原则，图中缺少玻璃棒引流，图中所示操作错误。

C、向试管中倾倒液体药品时，瓶塞要倒放，标签要对准手心，瓶口紧挨，图中所示操作正

确。

D、用 pH 试纸测定未知溶液的 pH 时，正确的操作方法为取一片 pH 试纸放在玻璃片或白瓷板上，用玻璃棒蘸取少量待测液滴在干燥的 pH 试纸上，与标准比色卡对比来确定 pH，不能将 pH 试纸伸入待测液中，以免污染待测液，图中所示操作错误。

故选：C。

6. A

【详解】A.铜在空气中加热会生成氧化铜，固体逐渐由红色变成黑色，故选项实验现象描述正确，符合题意；

B.浓盐酸不具有脱水性，用木棍蘸取浓盐酸后，木棍不变色，故选项实验现象描述错误，不符合题意；

C.一氧化碳具有还原性，能与氧化铁在高温下反应生成铁和二氧化碳，会观察到红棕色固体逐渐变成黑色，故选项实验现象描述错误，不符合题意；

D.铁与稀硫酸反应生成硫酸亚铁和氢气，溶液由无色逐渐变成浅绿色，故选项实验现象描述错误，不符合题意；

故选：A。

【点睛】本题考查实验现象的描述，掌握常见物质的性质及反应现象的描述是正确解题的关键，同时要注意实验现象与实验结论的区别。

7. B

【分析】物理性质是不需要发生化学变化就能表现出来的性质，包括物质的颜色、状态、气味、熔点、沸点、密度、溶解性等；物质的化学性质是需要通过化学变化才能表现出来的性质，化学性质一般包括可燃性、氧化性、稳定性、还原性等。

【详解】A、氧气用于医疗急救，是利用了氧气能供给呼吸的性质，需要通过化学反应才能表现出来，属于化学性质，不符合题意。

B、金刚石用来裁割玻璃，是利用了金刚石硬度大，不需要通过化学变化就能表现出来，属于物理性质，符合题意。

C、一氧化碳用作燃料，是利用了一氧化碳能燃烧的性质，需要通过化学反应才能表现出来，属于化学性质，不符合题意。

D、稀有气体用于焊接保护气，是利用了稀有气体不易与其它物质反应的性质，需要通过化学反应才能表现出来，属于化学性质，不符合题意。

故选：B。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/058051131075006053>