

机密★启用前

## 南充市二〇二四年初中学业水平考试

### 化学

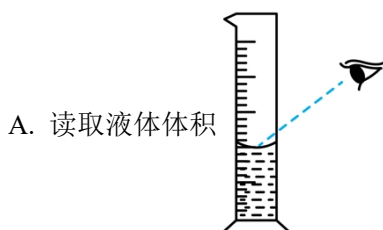
注意事项：

- 1.理科综合试题包括物理、化学两部分，满分 200 分。其中物理 100 分（按 90 分折合计入总成绩），化学 100 分（按 60 分折合计入总成绩）。考试时间共 120 分钟。
- 2.考生答题前须将姓名、座位号、身份证号、准考证号填在答题卡指定位置。
- 3.所有解答内容均须涂、写在答题卡上。
- 4.选择题须用 2B 铅笔将答题卡相应题号对应选项涂黑，若需改动，须擦净另涂。
- 5.非选择题在答题卡对应题号位置用 0.5 毫米黑色字迹笔书写。

可能用到的相对原子质量：H-1            C-12            N-14            O-16            Na-23  
Mg-24            Al-27            S-32

一、选择题（本大题包括 12 个小题，每小题 3 分，共 36 分）每小题只有一个选项符合题意，将符合题意的选项用 2B 铅笔涂在答题卡上。

1. 中华文明源远流长。下列生产过程中，主要发生物理变化的是  
A. 粮食酿酒                      B. 湿法炼铜                      C. 海水晒盐                      D. 黏土烧瓷
2. 嘉陵江是南充的母亲河。为保护其流域生态环境，下列措施不合理的是  
A. 合理使用化肥和农药                      B. 垃圾秸秆就地焚烧  
C. 倡导使用无磷洗衣粉                      D. 工业废水净化达标后排放
3. 规范的操作是实验成功的保证。下列实验操作正确的是



4. 化学与生命健康和安安全密切相关。下列做法正确的是

- A. 食用含铁丰富的食物预防甲状腺肿大
- B. 水基型灭火器扑灭木材燃烧引起的火灾
- C. 氢氧化钠用于治疗胃酸过多症
- D. 亚硝酸钠用于腌制蔬菜、鱼、肉等食品

5. 下列有关物质的性质和用途具有对应关系的是

- A. 活性炭具有吸附性，可用作冰箱除味剂
- B. 钛合金密度小，可用来制造人造骨
- C. 盐酸有挥发性，可用于除铁锈
- D. 氮气化学性质稳定，可用于生产氮肥

6. 观察实验现象是基本的化学实验技能。下列实验现象描述正确的是

- A. 甲烷在空气中燃烧，产生淡蓝色的火焰并有刺激性气味的气体生成
- B. 硫酸铜溶液中加入足量氢氧化钠溶液，产生蓝色沉淀
- C. 打开盛放浓硫酸的试剂瓶，瓶口产生大量白雾
- D. 肥皂水遇到软水产生大量浮渣

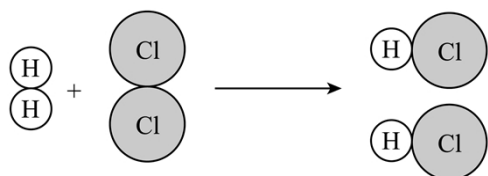
7. 辅酶 Q<sub>10</sub>（化学式为 C<sub>59</sub>H<sub>90</sub>O<sub>4</sub>）具有预防动脉硬化的功效，下列关于辅酶 Q<sub>10</sub> 说法正确的是

- A. 辅酶 Q<sub>10</sub> 中氢元素的质量分数最小
- B. 辅酶 Q<sub>10</sub> 的相对分子质量是 862g
- C. 辅酶 Q<sub>10</sub> 由碳、氢、氧三种元素组成
- D. 辅酶 Q<sub>10</sub> 由 153 个原子构成

8. 下列物质的俗名、化学式、分类完全正确的是

- A. 水银、Hg、单质
- B. 熟石灰、CaO、氧化物
- C. 苛性钠、NaOH、盐
- D. 纯碱、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、碱

9. 氢气和氯气的混合气体在强光照射时发生爆炸，微观示意图如下。下列说法错误的是



- A. 该反应的基本反应类型为化合反应
- B. 该反应的化学方程式为  $H_2 + Cl_2 \xrightarrow{\text{光照}} 2HCl$
- C. 该反应前后分子种类、数目均改变
- D. 该反应前后，原子种类和数目不变

10. 归纳推理是一种重要的科学思维方法，下列归纳推理正确的是

- A. 燃烧都伴有发光、放热现象，则有发光、放热现象的一定是燃烧
- B. 氧化物中都含有氧元素，则含有氧元素的化合物一定是氧化物
- C. 催化剂在化学反应前后质量不变，则在化学反应前后质量不变的一定是催化剂
- D. 常温下，pH 大于 7 的溶液呈碱性，则碱性溶液的 pH 一定大于 7

11. 下列实验方案设计合理的是

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别硝酸铵和氯化钠固体	分别加适量的水，用手触摸容器外壁
B	检验二氧化碳中混有的氧气	将带火星的木条伸入气体中
C	除去氯化钠中的碳酸钠	加入过量稀硫酸后蒸发结晶
D	稀释浓硫酸	将水沿烧杯内壁缓慢注入到浓硫酸中

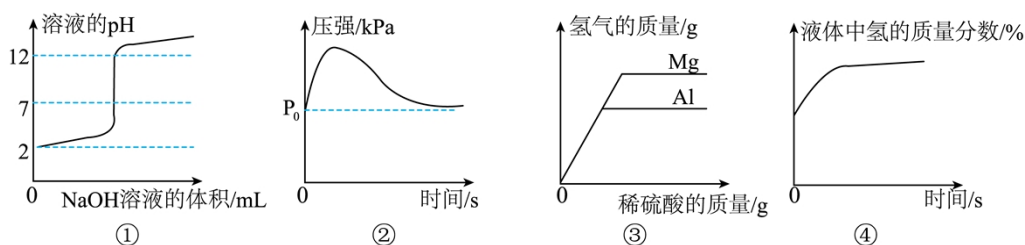
A. A

B. B

C. C

D. D

12. 下列图像能正确反映其对应关系的是



A. ①表示常温下，向 pH=2 的稀盐酸中滴加 pH=12 的 NaOH 溶液

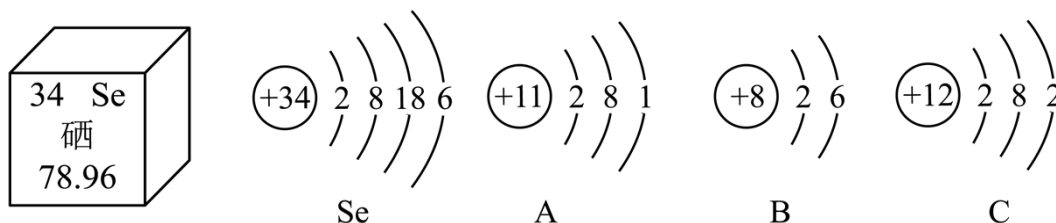
B. ②表示在盛有空气的密闭容器（体积不变）中点燃足量红磷

C. ③表示分别向等质量镁粉和铝粉中加入足量溶质质量分数相同的稀硫酸

D. ④表示向一定量  $H_2O_2$  溶液中加入  $MnO_2$  制取  $O_2$

## 二、生活现象解释（本大题包括 4 个小题。共 30 分）

13. 硒是人体必需微量元素，缺硒可能引起表皮角质化和癌症。一种富硒酵母片含有硒、钠、镁、氧等元素。相关元素的信息如下图所示，回答下列问题。



(1) 硒元素的相对原子质量是\_\_\_\_\_。

(2) 钠、镁、氧三种元素，与硒元素化学性质相似的是\_\_\_\_\_（填元素符号）。

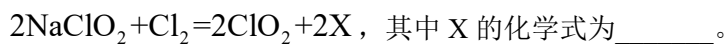
(3) B 和地壳中含量最高的金属元素组成的化合物的化学式为\_\_\_\_\_。

14. 化学就在我们身边，人类的衣、食、住、行都与化学密不可分。

(1) 南充是中国丝绸协会首批命名为“中国绸都”的城市之一，生产丝绸的原材料蚕丝是一种天然纤维。下列不属于天然纤维的是\_\_\_\_\_（填选项）。

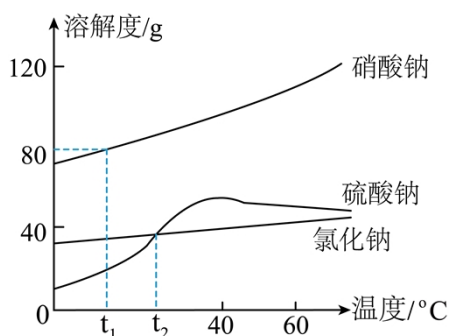
- A. 涤纶                      B. 棉花                      C. 羊毛                      D. 尼龙

(2) 二氧化氯（化学式为  $\text{ClO}_2$ ）是一种高效的饮用水消毒剂，二氧化氯中氯元素的化合价为\_\_\_\_\_。亚氯酸钠（化学式为  $\text{NaClO}_2$ ）和氯气在一定条件下反应可制得二氧化氯，化学方程式为



(3) 在汽油中加入适量乙醇可节省石油资源，并在一定程度上减少汽车尾气的污染。乙醇完全燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_。

15. 煤化工废水中含有硝酸钠、硫酸钠、氯化钠，这三种盐（均不含结晶水）的溶解度曲线如图所示。回答下列问题。



(1) 在\_\_\_\_\_°C时，硫酸钠和氯化钠的溶解度相等。

(2)  $t_1$ °C时，将等质量的硫酸钠和氯化钠的饱和溶液升温至  $t_2$ °C（不考虑溶剂蒸发），溶剂质量的大小关系是：硫酸钠溶液\_\_\_\_\_氯化钠溶液（填“<”“>”或“=”）。

(3)  $t_1$ °C时，将 60g 硝酸钠（不含结晶水）加入到 50g 水中，充分溶解并恢复至原温度后，所得溶液中溶质的质量分数是\_\_\_\_\_（精确到 0.1%）。

(4) 下列说法正确的是\_\_\_\_\_（填选项）。

- A. 冷却热的硝酸钠溶液，一定有晶体析出  
B. 除去氯化钠溶液中的少量硝酸钠，可采用降温结晶法  
C. 可采用恒温蒸发溶剂的方法将接近饱和的硫酸钠溶液变为饱和溶液

16. 打铁花是一种民间传统焰火表演，属于国家级非物质文化遗产。其原理是将生铁烧至熔化成为铁水，再将铁水在空中用力击打而形成四处飞溅的耀眼“铁花”。

(1) 生铁属于\_\_\_\_\_（填“纯净物”或“混合物”）。

(2) 为了防止铁制品生锈，可采取的措施有\_\_\_\_\_（写一条即可）。

(3) 高炉炼铁可获得生铁，其原理包含一氧化碳与氧化铁在高温下反应，反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(4) 将一定质量的铁粉加入到  $\text{ZnSO}_4$  和  $\text{CuSO}_4$  的混合溶液中，充分反应后过滤，滤液中一定含有的溶质是\_\_\_\_\_（填化学式）。

### 三、科普阅读理解（本大题包括 1 个小题，共 10 分）

17. 阅读下列科普短文

燃油车所消耗的能源主要来源于化石燃料，化石燃料有面临枯竭的危险，且对环境的影响也不容忽视。为改变这一困境，我国大力推广新能源汽车。目前新能源汽车主要使用锂离子电池作为动力来源。

锂离子电池是一种二次电池，具有电压高、比能量大、循环寿命长、安全性能好、自放电小、充电快速、工作温度范围较宽等优点。它主要依靠锂离子 ( $\text{Li}^+$ ) 在正极和负极之间移动进行工作。放电时， $\text{Li}^+$  从负极脱嵌，经过电解质嵌入正极，正极处于富锂状态；充电时则相反。

锂离子电池负极材料占成本比例较低，正极材料占成本比例较高，大约占电池成本的 30%。目前已批量应用的正极材料主要有钴酸锂、钴镍锰酸锂、锰酸锂和磷酸铁锂。不同正极材料的性能如表 1 所示。

表 1

正极材料	能量密度 (mAh/g)	平均输出电压 (V)	循环次数
钴酸锂	135-145	3.6	$\geq 300$
钴镍锰酸 锂	155-190	3.5-3.6	$\geq 800$
锰酸锂	100-120	3.7-3.9	$\geq 500$
磷酸铁锂	130-150	3.2-3.3	$\geq 2000$

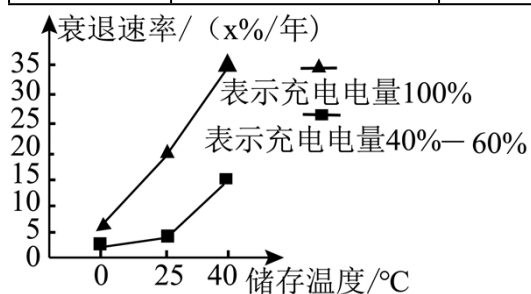


图 1

锂离子电池在使用过程中容量会缓慢衰退、不耐受过充过放。储存过程中锂离子电池的容量也会缓慢衰退，衰退速率可用单位时间容量减小百分率来表示，衰退速率与充电电量和储存温度的关系如图 1 所示。

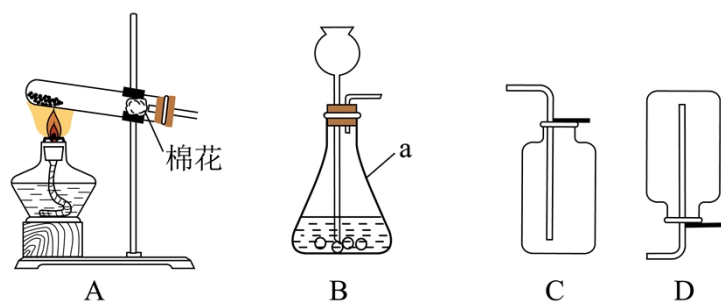
随着科学技术的发展，更多优异的锂离子电池将会被广泛应用。

依据文章内容，回答下列问题。

- (1) 锂离子电池的优点有\_\_\_\_\_ (任写两点)。
- (2) 由表 1 可知，锂离子电池正极材料能量密度最高的是\_\_\_\_\_。除表 1 数据外，工业上大量生产该材料，还应考虑的因素有\_\_\_\_\_ (写一条即可)。
- (3) 根据图 1 分析，下列储存条件最优的是\_\_\_\_\_ (填选项)。
- A. 充电电量 50%，储存温度 25℃                      B. 充电电量 100%，储存温度 40℃
- C. 充电电量 50%，储存温度 40℃                      D. 充电电量 100%，储存温度 25℃
- (4) 为提高废旧锂离子电池正极材料中锂元素的回收率，废旧电池拆解前应进行的处理是\_\_\_\_\_。

#### 四、科学探究实验 (本大题包括 1 个小题，共 14 分)

18. 下图为实验室制取并收集气体的装置图，回答下列问题。



- (1) 仪器 a 的名称是\_\_\_\_\_。
- (2) 将装置 A 和\_\_\_\_\_ (填装置序号) 连接，制取并收集 O<sub>2</sub>，A 中反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

19. 目前，“污渍爆炸盐”已成为广泛应用的洗涤助剂之一。其主要成分是 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> · nH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，俗称固体双氧水，溶于水生成 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>。探究小组制得“污渍爆炸盐”的饱和水溶液，向其中加入一定量澄清石灰水，产生白色沉淀，过滤得到滤液和滤渣。

【提出问题】滤液中溶质的成分是什么？

【作出猜想】猜想一：NaOH；猜想二：NaOH、Ca(OH)<sub>2</sub>；猜想三：NaOH、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>；猜想四：

NaOH、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、Ca(OH)<sub>2</sub>

- (1) 以上猜想中，有一个猜想是错误的，其原因是\_\_\_\_\_ (用化学方程式表示)。

【实验探究】

(2)

	实验步骤	实验现象	实验结论

操作一	取少量滤液于试管中，滴加_____溶液	产生白色沉淀	猜想二成立
操作二	另取少量滤液于试管中，滴加过量稀盐酸	_____。	猜想三不成立

**【拓展应用】**

(3) “污渍爆炸盐”除用作洗涤助剂之外，还可用作\_\_\_\_\_。

**【反思交流】**“污渍爆炸盐”应密封保存。

**五、定量分析应用（本大题包括 2 个小题，共 10 分）**

20. 北京时间 2024 年 4 月 25 日，搭载神舟十八号载人飞船的长征二号 F 遥十八运载火箭在酒泉卫星发射中心成功发射。该火箭的推进剂是偏二甲肼（化学式为  $C_2H_8N_2$ ）。

(1) 偏二甲肼中碳、氢、氮三种元素的质量比为\_\_\_\_\_（填最简整数比）。

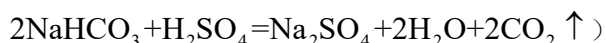
(2) \_\_\_\_\_g 偏二甲肼中含氮元素的质量是 42g。

21. 为测定某食用小苏打（标签如图）中  $NaHCO_3$  的质量分数，取 16.9g 样品于烧杯中，分两次加入稀硫酸（该条件下杂质不参与反应），充分反应。测得实验数据如表所示。

食用小苏打 主要成分： $NaHCO_3$ $NaHCO_3$ 含量： $\geq 99\%$		
加入稀硫酸的次数	第一次	第二次
加入稀硫酸的质量/g	50.0	50.0
生成气体的质量/g	5.0	3.8

(1) 两次加稀硫酸后，生成二氧化碳的总质量是\_\_\_\_\_g。

(2) 通过计算说明样品中  $NaHCO_3$  含量与标签是否相符（写出计算过程）。（反应的化学方程式为：



**参考答案**

**一、选择题（本大题包括 12 个小题，每小题 3 分，共 36 分）** 每小题只有一个选项符合题意，将符合题意的选项用 2B 铅笔涂在答题卡上。

1. 中华文明源远流长。下列生产过程中，主要发生物理变化的是

- A. 粮食酿酒                      B. 湿法炼铜                      C. 海水晒盐                      D. 黏土烧瓷

【答案】C

【解析】

【详解】A、粮食酿酒有新物质酒精等生成，发生化学变化。不符合题意；

B、湿法炼铜将铜盐中的盐置换出来，有新物质铜生成，发生化学变化。不符合题意；

C、海水晒盐是将水蒸发，从而使溶解的氯化钠等析出，主要发生物理变化。符合题意；

D、黏土烧瓷有新物质生成，发生化学变化。不符合题意；

故选 C。

2. 嘉陵江是南充的母亲河。为保护其流域生态环境，下列措施不合理的是

- A. 合理使用化肥和农药                      B. 垃圾秸秆就地焚烧  
C. 倡导使用无磷洗衣粉                      D. 工业废水净化达标后排放

【答案】B

【解析】

【详解】A、合理使用化肥和农药可以避免土壤污染和水体污染。不符合题意；

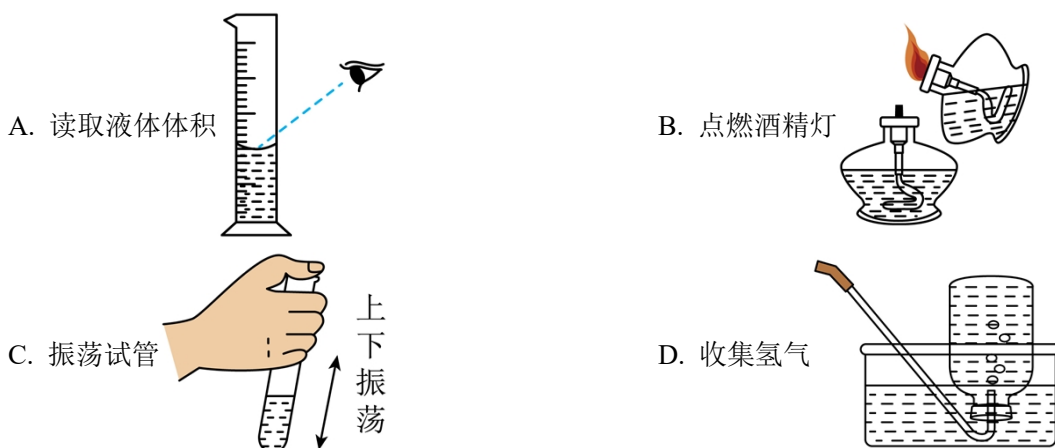
B、垃圾秸秆就地焚烧会产生大量空气污染物，污染环境。符合题意；

C、倡导使用无磷洗衣粉可避免水体富营养化。不符合题意；

D、工业废水净化达标后排放可以防止废水污染水体。不符合题意；

故选 B。

3. 规范的操作是实验成功的保证。下列实验操作正确的是



【答案】D

【解析】

【详解】A、量取液体时，视线与量筒内液体的凹液面最低处保持水平，图中操作错误；

B、使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”，禁止用燃着的酒精灯去引燃另一只酒精灯，要用火柴点燃酒精灯，图中操作错误；

C、振荡试管时，振荡试管中的液体的正确方法是手指拿住试管，用手腕的力量左右摆动。不能用拇指堵住试管口，不可上下振荡，图中操作错误；

D、氢气难溶于水，可用排水法收集氢气，待导管口气泡连续均匀冒出时，开始收集，图中操作正确。

故选：D。

4. 化学与生命健康和安全密切相关。下列做法正确的是

- A. 食用含铁丰富的食物预防甲状腺肿大                      B. 水基型灭火器扑灭木材燃烧引起的火灾  
C. 氢氧化钠用于治疗胃酸过多症                              D. 亚硝酸钠用于腌制蔬菜、鱼、肉等食品

【答案】B

【解析】

【详解】A、甲状腺肿大是因为缺乏碘元素，所以食用含碘丰富的食物预防甲状腺肿大。不符合题意；

B、木材不是精密仪器且不与水反应，可以使用水基型灭火器扑灭。符合题意；

C、氢氧化钠具有强腐蚀性，不能用于治疗胃酸过多症。不符合题意；

D、亚硝酸钠有毒，不能用于腌制蔬菜、鱼、肉等食品。不符合题意；

故选 B。

5. 下列有关物质的性质和用途具有对应关系的是

- A. 活性炭具有吸附性，可用作冰箱除味剂                      B. 钛合金密度小，可用来制造人造骨  
C. 盐酸有挥发性，可用于除铁锈                                  D. 氮气化学性质稳定，可用于生产氮肥

【答案】A

【解析】

【详解】A、活性炭具有吸附性，可以吸附色素和异味，可用作冰箱除味剂。符合题意；

B、钛合金与人体的相容性好，所以可用来制造人造骨。不符合题意；

C、盐酸可以和铁锈的主要成分氧化铁反应，所以可用于除铁锈。不符合题意；

D、氮气中含有氮元素，可与某些物质反应生成含有氮元素的肥料，可用于生产氮肥。不符合题意；

故选 A。

6. 观察实验现象是基本的化学实验技能。下列实验现象描述正确的是

- A. 甲烷在空气中燃烧，产生淡蓝色的火焰并有刺激性气味的气体生成  
B. 硫酸铜溶液中加入足量氢氧化钠溶液，产生蓝色沉淀

- C. 打开盛放浓硫酸的试剂瓶，瓶口产生大量白雾  
D. 肥皂水遇到软水产生大量浮渣

【答案】B

【解析】

【详解】A、甲烷是  $\text{CH}_4$ ，完全然后生成二氧化碳和水，二氧化碳无色无味，甲烷燃烧并不会产生刺激性气味，错误；

B、硫酸铜和氢氧化钠反应生成氢氧化铜蓝色沉淀和硫酸钠，正确；

C、浓盐酸具有挥发性，敞口放置在瓶口会产生白雾，浓硫酸不会，错误；

D、检验软硬水使用肥皂水，产生泡沫少、浮渣多的是硬水，错误。

故选：B。

7. 辅酶  $\text{Q}_{10}$ （化学式为  $\text{C}_{59}\text{H}_{90}\text{O}_4$ ）具有预防动脉硬化的功效，下列关于辅酶  $\text{Q}_{10}$  说法正确的是

- A. 辅酶  $\text{Q}_{10}$  中氢元素的质量分数最小  
B. 辅酶  $\text{Q}_{10}$  的相对分子质量是 862g  
C. 辅酶  $\text{Q}_{10}$  由碳、氢、氧三种元素组成  
D. 辅酶  $\text{Q}_{10}$  由 153 个原子构成

【答案】C

【解析】

【详解】A、辅酶  $\text{Q}_{10}$  中碳氢氧元素的质量比为  $(12 \times 59) : (1 \times 90) : (16 \times 4)$ ，氧元素占比最小，所以氧元素的质量分数最小。不符合题意；

B、相对原子质量的单位是“1”不是“g”。不符合题意；

C、物质由元素组成，辅酶  $\text{Q}_{10}$  由碳、氢、氧三种元素组成。符合题意；

D、辅酶  $\text{Q}_{10}$  由辅酶  $\text{Q}_{10}$  分子构成，1 个辅酶  $\text{Q}_{10}$  分子由  $59+90+4=153$  个原子构成。不符合题意；

故选 C。

8. 下列物质的俗名、化学式、分类完全正确的是

- A. 水银、Hg、单质  
B. 熟石灰、CaO、氧化物  
C. 苛性钠、NaOH、盐  
D. 纯碱、 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、碱

【答案】A

【解析】

【详解】A、水银是汞单质的俗称，汞化学式 Hg，由同种元素组成的纯净物，是单质。符合题意；

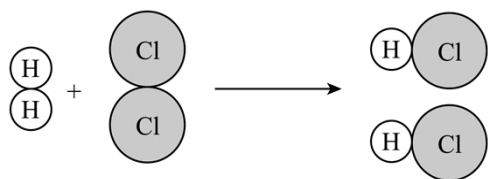
B、熟石灰是氢氧化钙的俗称，氢氧化钙化学式  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，属于碱。不符合题意；

C、苛性钠是氢氧化钠的俗称，化学式 NaOH，阴离子都是氢氧化根离子，属于碱。不符合题意；

D、纯碱是碳酸钠的俗称，化学式  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ，是由金属离子和酸根离子构成的化合物，是盐。不符合题意；

故选 A。

9. 氢气和氯气的混合气体在强光照射时发生爆炸，微观示意图如下。下列说法错误的是



A. 该反应的基本反应类型为化合反应

B. 该反应的化学方程式为  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{光照}} 2\text{HCl}$

C. 该反应前后分子种类、数目均改变

D. 该反应前后，原子种类和数目不变

【答案】C

【解析】

【详解】A、反应物是 2 种，生成物是一种。符合多变一的特点，是化合反应。不符合题意；

B、反应物是氢气和氯气，根据题干“混合气体在强光照射时发生爆炸”可知，反应条件是光照，生成物是氯化氢，化学方程式为  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{光照}} 2\text{HCl}$ ，正确。不符合题意；

C、化学反应前后分子种类一定改变。根据化学方程式可知，反应前后分子的数目比为  $(1+1):2=1:1$ ，所以反应前后分子的数目不变。符合题意；

D、化学反应的实质是分子拆分成原子，原子构成新的分子。所以反应前后，原子种类和数目不变。不符合题意；

故选 C。

10. 归纳推理是一种重要的科学思维方法，下列归纳推理正确的是

A. 燃烧都伴有发光、放热现象，则有发光、放热现象的一定是燃烧

B. 氧化物中都含有氧元素，则含有氧元素的化合物一定是氧化物

C. 催化剂在化学反应前后质量不变，则在化学反应前后质量不变的一定是催化剂

D. 常温下，pH 大于 7 的溶液呈碱性，则碱性溶液的 pH 一定大于 7

【答案】D

【解析】

【详解】A、燃烧都伴有发光、放热现象，但是有发光、放热现象的不一定是燃烧，例如灯泡通电发光发热，没有新物质生成，属于物理变化，不属于燃烧，故 A 推理错误；

B、氧化物是由两种元素组成，其中一种元素是氧元素的化合物，氧化物中都含有氧元素，但是含有氧元

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/086221100102010152>