

2022 年春季学期第一次月考九年级

化学试题

本卷可能用到相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 Zn-65

一、选择题(本大题共 15 小题，每小题只有一个选项符合题意。第 1-10 题每小题 1 分，第 11-15 题每小题 2 分，共 20 分。)

1. 物质的性质决定物质的用途。下列物质的用途主要利用了其物理性质的是

- A. 盐酸用于金属表面除锈
- B. 用氢氧化钠去除油污
- C. 氧气用于医疗急救
- D. 用铜作导线

【1 题答案】

【答案】D

【解析】

【分析】物质的性质决定物质的用途，物质的用途体现物质的性质。

【详解】A.盐酸用于金属表面除锈，是利用了盐酸和锈反应生成可溶性物质，体现了盐酸的化学性质，A 不符合题意；

B.氢氧化钠可以去除油污，是氢氧化钠和油污反应生成易溶于水的物质，体现了氢氧化钠的化学性质，B 不符合题意；

C.氧气用于医疗急救，是因为氧气可以氧化有机物为人体提供能量，体现了氧气的化学性质，C 不符合题意；

D.铜可以导电，是铜内电子的定向移动，而没有生成其他物质，故用铜作导线体现了铜的物理性质，D 符合题意。

故选 D。

【点睛】有其他物质生成的变化是化学变化，化学变化才能体现化学性质。

2. 下列实验操作正确的是



【2 题答案】

【答案】 C

【解析】

【详解】 A.倾倒液体时，瓶塞应倒放，瓶口应紧挨，标签应朝向手心处，图中瓶塞未倒放，瓶口未紧挨，标签未朝向手心处，不符合题意；

B.常用量筒量取一定体积的液体，读数时，视线应与液体凹液面的最低处保持水平，不符合题意；

C.应用火柴点燃酒精灯，符合题意；

D.给试管里的液体加热时，用外焰加热，试管里的液体不能超过试管容积的 $1/3$ ，图中操作错误，不符合题意。

故选 C。

3. 根据物质在组成、结构、性质、用途等某一方面的共同点或不同点将物质分成不同种类的科学方法叫做物质分类，下列属于氧化物的是

A. NaOH

B. H_2SO_4

C. H_2O_2

D. CH_3CH_2OH

【3 题答案】

【答案】 C

【解析】

【详解】 A.氢氧化钠是由 Na、O、H 三种元素组成的纯净物，属于化合物，不属于氧化物，不符合题意；

B.硫酸是由 H、S、O 三种元素组成的纯净物，属于化合物，不属于氧化物，不符合题意；

C.过氧化氢是由 H、O 元素组成的化合物，属于氧化物，符合题意；

D.乙醇是由 C、H、O 三种元素组成的纯净物，属于化合物，不属于氧化物，不符合题意。

故选 C。

4. 实验现象的观察主要是指用眼看、鼻闻、耳听、手感等方式得到的实验现象，下列实验现象不合理的是

A. 硫在氧气中燃烧：发出明亮的蓝紫色火焰，生成一种有刺激性气味的气体

B. 向盛有少量碳酸钠固体的烧杯中滴加稀盐酸：有气泡冒出

C. 在硫酸铜溶液中滴加氢氧化钠溶液：有蓝色沉淀生成

D. 铁丝在空气中燃烧：剧烈燃烧，火星四射，放出热量，生成黑色固体

【4 题答案】

【答案】D

【解析】

【详解】A.硫在氧气中燃烧：发出明亮的蓝紫色火焰，生成一种有刺激性气味的气体，说法正确，不符合题意；

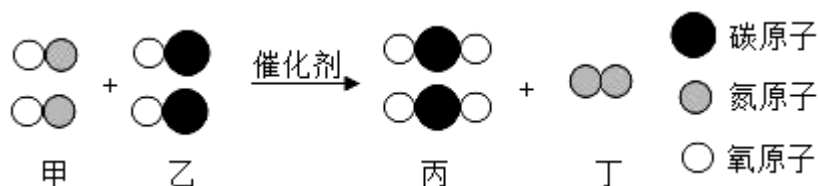
B.碳酸钠与盐酸反应生成氯化钠、水和二氧化碳气体，可观察到气泡生成，说法正确，不符合题意；

C.硫酸铜与氢氧化钠反应生成氢氧化铜沉淀和硫酸钠，可观察到蓝色沉淀生成，说法正确，不符合题意；

D.铁丝在空气中不发生反应，选项说法错误，符合题意。

故选 D。

5. 下图是某化学反应的微观模型示意图，据此分析正确的是



A. 反应前后分子个数不变

B. 反应物和生成物均为氧化物

C. 生成物中丙和丁分子个数比为 2 : 1

D. 反应前后各元素的化合价均没有变化

【5 题答案】

【答案】 C

【解析】

【分析】 根据反应的微观模型图可知，图中所示的反应为： $2\text{NO}+2\text{CO}\xrightarrow{\text{催化剂}}2\text{CO}_2+\text{N}_2$ 。

【详解】 A. 由反应方程式可知，反应前分子个数为 4，反应后分子个数为 3，故 A 错误；

B. 由两种元素组成，其中一种是氧元素的纯净物是氧化物，NO、CO、CO₂ 都是氧化物，而 N₂ 是由同种元素组成的纯净物，属于单质，故 B 错误；

C. 丙是 CO₂，丁是 N₂，由反应方程式可知，丙丁的分子个数比为 2 : 1，故 C 正确；

D. 反应前，氧元素的化合价为-2 价，氮元素的化合价为+2 价，碳元素的化合价为+2 价，反应后氧元素的化合价不变，仍是-2 价，碳元素有+2 价变为+4 价，氮元素由+2 价变为 0 价，只有氧元素的化合价未发生改变，故 D 错误。

故选 C。

6. 在实验室和化工生产中常用到硝酸。硝酸是一种强氧化剂，能与碳发生氧化还原反应，化学方程式为

$4\text{HNO}_3+\text{C}=2\text{H}_2\text{O}+4\text{X}\uparrow+\text{CO}_2\uparrow$ 。则 X 是

A. NO₂

B. CO

C. NO

D. N₂O₅

【6 题答案】

【答案】 A

【解析】

【分析】 根据质量守恒定律，化学反应前后原子的种类和数目不变，据此解答。

【详解】根据质量守恒定律，化学反应前后原子的种类和数目不变，由化学方程式可知，反应前有 4 个氢原子、4 个氮原子、12 个氧原子和 1 个碳原子，反应后有 4 个氢原子、4 个氧原子和 1 个碳原子，则 4X 中含有 4 个氮原子和 8 个氧原子，故 X 的化学式为 NO_2 。故选 A。

7. 掌握正确的灭火方法能够避免火灾发生或减少灾害损失。下列灭火方法错误的是

- A. 油锅中的油不慎着火时，用锅盖盖灭
- B. 扑灭森林火灾时，把大火蔓延路线前的一片树木砍掉移走
- C. 实验室熄灭酒精灯时，用嘴吹灭
- D. 酒精洒在实验桌上着火时，用湿抹布盖灭

【7 题答案】

【答案】C

【解析】

【详解】A.油锅中的油不慎着火时，用锅盖盖灭扑灭，是隔绝空气灭火，不符合题意；
B.森林火灾时，把大火蔓延路线前的一片树木砍掉移走，可以清除可燃物，或使可燃物与其它物品隔离，达到灭火的目的，不符合题意；
C.实验室熄灭酒精灯时，用灯帽盖灭，不能用嘴吹灭，防止发生火灾，符合题意；
D.酒精洒在实验桌上着火时，用湿抹布盖灭，隔绝空气，并降低温度至可燃物的着火点以下，达到灭火的目的，不符合题意。

故选 C。

8. 推理是学习化学常用的思维方法，下列推理正确的是

- A. 燃烧都伴有发光、放热现象，所以有发光、放热现象的一定是燃烧
- B. 单质是由同种元素组成的纯净物，所以由同种元素组成的纯净物一定是单质
- C. 酸溶液能使紫色石蕊溶液变红，所以能使紫色石蕊变红的溶液一定是酸溶液
- D. 分子、原子都是不显电性的粒子，所以不显电性的粒子一定是分子或原子

【8 题答案】

【答案】 B

【解析】

【详解】 A.燃烧是物质与氧气发生的发光、放热的剧烈的氧化反应，故燃烧伴有发光、放热现象，但是有发光、放热现象的不一定是燃烧，如电灯通电时发光放热，只是能量的转变，无新物质生成，属于物理变化，不符合题意；

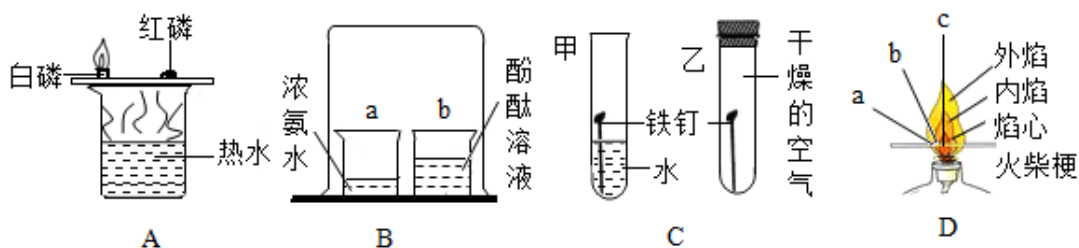
B.单质是由同种元素组成的纯净物，故由同种元素组成的纯净物一定是单质，符合题意；

C.紫色石蕊试液遇酸变红，但是能使紫色石蕊试液变红的溶液不一定是酸，还可能是显酸性的酸式盐等，不符合题意；

D.分子、原子均不显电性，但是不显电性的粒子不一定是分子或原子，如中子，不符合题意。

故选 B。

9. 如图 1 所示的 4 个实验，得出的结论不正确的是



A. 白磷燃烧，红磷不燃烧，说明白磷的着火点比红磷的着火点低

B. 烧杯 b 中的酚酞试液变红色，说明分子不断运动

C. 甲试管的铁钉生锈，乙试管的铁钉不生锈，说明只需与水接触铁钉就会生锈

D. 火柴梗的 a 点最先炭化，说明火焰的外焰温度最高

【9 题答案】

【答案】 C

【解析】

【详解】A. 白磷和红磷的温度相同，白磷燃烧，红磷不燃烧，说明白磷的着火点比红磷的着火点低；B. 烧杯 b 中的酚酞试液变红色，说明分子不断运动，a 中的氨气分子通过运动进入 b 中形成氨水，溶液显碱性，使酚酞试液变红；C. 甲试管的铁钉生锈，乙试管的铁钉不生锈，只能说明不与水接触铁钉就不会生锈；D. 火柴梗的 a 点最先炭化，说明火焰的外焰温度最高；

点睛：实验探究过程中要遵循控制变量原则，即对照的一组实验，只有研究因素不同，其它所有影响因素都要相同。

10. 对下列化学用语中数字“2”含义的说法正确的是

①2H ②2NH₃ ③SO₂ ④ $\overset{+2}{\text{Cu}}\text{O}$ ⑤Mg²⁺ ⑥2OH⁻ ⑦H₂O

- A. 表示离子个数的是⑤⑥
B. 表示分子中原子个数的是③⑦
C. 表示离子所带电荷数的是④⑤
D. 表示分子个数的是①②

【10 题答案】

【答案】B

【解析】

【分析】①2H：2 个氢原子。

②2NH₃：2 个氨气分子。

③SO₂：每个二氧化硫分子中含有两个氧原子。

④ $\overset{+2}{\text{Cu}}\text{O}$ ：氧化铜中铜元素显+2 价。

⑤Mg²⁺：每个镁离子带两个单位正电荷。

⑥2OH⁻：2 个氢氧根离子。

⑦H₂O：每个水分子中含有两个氢原子。

【详解】A.表示离子个数的是⑤，选项说法错误。

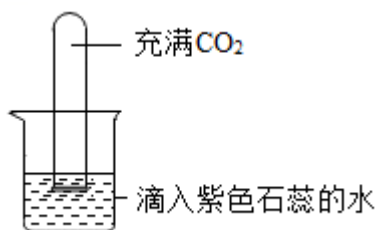
B.表示分子中原子个数的是③⑦，选项说法正确

C.表示离子所带电荷数的是⑤，选项说法错误。

D.表示分子个数的是②，选项说法错误。

故选：B

11. 如图，将充满 CO_2 的试管倒扣在滴有紫色石蕊的蒸馏水中，一段时间后，下列实验现象描述正确的是



①试管内液面上升

②试管内溶液变红

③试管内液面不上升

④试管内溶液变蓝

⑤试管内溶液不变色

A. ①②

B. ①④

C. ②③

D. ③⑤

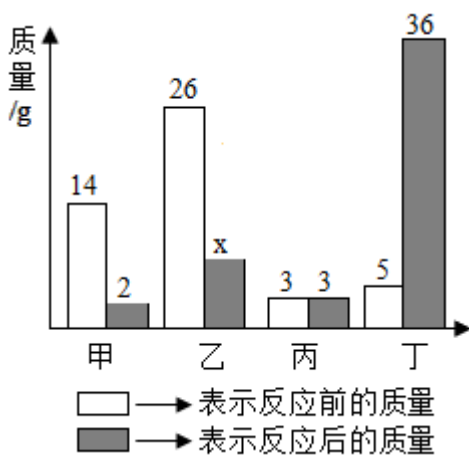
【11 题答案】

【答案】A

【解析】

【详解】二氧化碳能溶于水，与水反应， $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$ ，是气体的体积减小，大试管内气体减少，压强变小，烧杯中水进入到试管中，试管内液面上升，①正确；二氧化碳与水反应生成碳酸， H_2CO_3 电离是溶液呈酸性，可以使紫色石蕊变红，故而试管内的液体变红，②正确。正确的说法是①②，故选 A。

12. 甲、乙、丙、丁四种物质在反应前后的质量关系如图所示，下列有关说法错误的是



- A. 参加反应的甲和乙质量比为 2:7
 B. 丙可能是该反应的催化剂
 C. 丁一定是化合物
 D. x 的值是 7

【12 题答案】

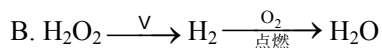
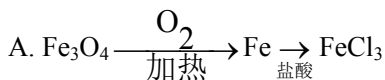
【答案】 A

【解析】

【详解】由图中数据分析可知，反应前后甲的质量减少了 $14\text{g} - 2\text{g} = 12\text{g}$ ，故甲是反应物，参加反应的甲的质量为 12g ；同理可以确定丁是生成物，生成的丁的质量为 $36\text{g} - 5\text{g} = 31\text{g}$ ；丙的质量不变，丙可能作该反应的催化剂，也可能没有参加反应；由质量守恒定律，乙应是反应物，且参加反应的乙的质量为 $31\text{g} - 12\text{g} = 19\text{g}$ ，故 X 的数值为 $26\text{g} - 19\text{g} = 7\text{g}$ 。A. 参加反应的甲和乙质量比为 $12\text{g} : 19\text{g} = 12 : 19$ ，错误；B. 丙的质量不变，丙可能作该反应的催化剂，也可能没有参加反应，正确；C. 该反应的反应物为甲和乙，生成物是丁，符合“多变一”的特征，属于化合反应，丁是化合反应的生成物，一定是化合物，正确；D. 由质量守恒定律，乙应是反应物，且参加反应的乙的质量为 $31\text{g} - 12\text{g} = 19\text{g}$ ，故 X 的数值为 $26\text{g} - 19\text{g} = 7\text{g}$ ，正确。故选 A。

点睛：解题的关键是分析表中数据（反应后质量增加的属于生成物、质量减少的属于反应物），灵活运用质量守恒定律。

13. 下列物质在给定条件下的转化均能一步实现的是



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/937163120163006110>