2023-2024 学年度第二学期开学学业质量监测

九年级化学试题

注意事项：1.本试卷分卷 I 和卷Ⅱ两部分，卷 I 为选择题，卷Ⅱ为非选择题。

2.本试卷共 8 页，总分 100 分，考试时间 90 分钟。

3.答题前，考生务必将姓名、准考证号填写在试卷和答题卡相应位置上。

4.答选择题时，每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；答非选择题时，考生务必将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。

可能用到的相对原子质量：H-1　　C-12　　O-16　　K-39　　Cl-35.5

Fe-56　　Cu-64

卷 I（选择题共 40 分）

一、选择题（本题共 20 个小题，每小题 2 分，共 40 分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项符合题意）

1. 生活中的下列变化，属于化学变化的是

A. 冰块融化　　B. 纸张燃烧　　C. 玻璃破碎　　D. 铁丝弯曲

【答案】B

【解析】

【详解】A、冰块融化的过程中只是状态发生改变，没有新物质生成，属于物理变化。；

B、纸张燃烧的过程中有新物质二氧化碳等生成，属于化学变化；

C、玻璃破碎的过程中只是形状发生改变，没有新物质生成，属于物理变化；

D、铁丝弯曲的过程中只是形状发生改变，没有新物质生成，属于物理变化。

故选 B。

2. 下列物质属于纯净物的是

A. 自来水　　B. 石灰水　　C. 矿泉水　　D. 蒸馏水

【答案】D

【解析】

【详解】A、自来水中含有水、可溶性钙、镁化合物等，属于混合物，故选项错误；

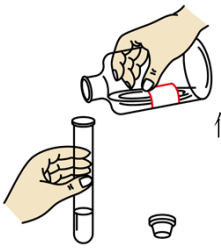
B、石灰水中含有氢氧化钙、水，属于混合物，故选项错误；

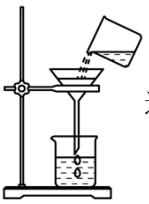
C、矿泉水中含有水、矿物质等，属于混合物，故选项错误；

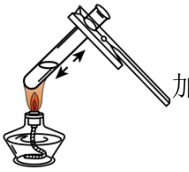
D、蒸馏水中只含有水一种物质，属于纯净物，故选项正确。

故选 D。

3. 下列实验基本操作中，正确的是（　　）

A.  倾倒液体

B.  过滤

C.  加热液体

D.  熄灭酒精灯

【答案】C

【解析】

【详解】A、用试剂瓶向试管内倾倒液体时有以下注意事项：瓶塞倒放在桌面上，标签向着手心，试管要倾斜，试剂瓶口与试管口紧挨着，故 A 错；

B、过滤时要用玻璃棒引流，漏斗尖嘴部分要紧靠烧杯内壁，故 B 错；

C、给试管内液体加热的注意事项是：试管内液体量不能超过试管容积的三分之一，试管口不能朝着有人的地方，夹试管时从底部往上套，套到距试管口三分之一处。故 C 正确；

D、熄灭酒精灯要用灯帽盖灭，不能用嘴吹灭，故 D 错。故选 C

4. 节约用水是每个公民的义务，下列用水方式不应该提倡的是

A. 用漱口杯接水刷牙　　B. 不间断地边流水边洗衣

C. 用淘米水、洗菜水浇花、冲厕所　　D. 用喷灌、滴灌的方法浇灌农田

【答案】B

【解析】

【详解】A、用漱口杯接水刷牙，可以节约用水，保护水资源，不符合题意；

B、不间断地边流水边洗衣，会造成水资源的浪费，符合题意；

C、用淘米水、洗菜水浇花、冲厕所，可实现“一水多用”，节约用水，保护水资源，不符合题意；

D、用喷灌、滴灌的方法浇灌农田，可以节约用水，保护水资源，不符合题意。

故选 B。

5. 下列关于物质的性质和用途说法不正确的是

A. 氧气用于火箭发射，是利用氧气的可燃性

B. 氮气用于食品防腐，是利用氮气常温下化学性质稳定

C. 干冰可用作制冷剂，是利用它升华吸热的原理

D. 稀有气体充入霓虹灯，是利用稀有气体通电能发出不同颜色的光

【答案】A

【解析】

【详解】A、氧气具有助燃性，则可用于火箭发射，氧气不具有可燃性，故 A 说法不正确；

B、氮气常温下化学性质稳定，可用于食品防腐，故 B 说法正确；

C、干冰易升华吸热，可用作制冷剂，故 C 说法正确；

D、稀有气体通电能发出不同颜色的光，可充入霓虹灯，故 D 说法正确；

故选：A。

6. 身体中化学元素含量的多少会直接影响人体健康。下列人体所缺元素与引起的健康问题关系错误的是

A. 缺铁会引起贫血　　B. 缺碘会引起龋齿

C. 缺钙会引起骨质疏松　　D. 缺锌会引起食欲不振而导致发育不良

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】A、铁是合成血红蛋白的主要元素，缺乏会患缺铁性贫血，故选项说法正确；

B、碘是人体内合成甲状腺激素的主要元素，缺乏会患甲状腺肿大和呆小症，缺氟会引起龋齿，故选项说法不正确；

C、钙主要存在于骨骼和牙齿中，使骨骼和牙齿具有坚硬的结构支架，缺乏幼儿和青少年会患佝偻病，老年人会患骨质疏松，故选项说法正确；

D、锌影响人体发育，缺锌会引起食欲不振，生长迟缓，发育不良，故选项说法正确。

故选 B。

7. 鉴别空气、氧气和二氧化碳三瓶气体的方法是

A. 观察气体颜色　　B. 倒入澄清石灰水

C. 闻气体的气味　　D. 插入燃着的木条

【答案】D

【解析】

【详解】A、空气、氧气和二氧化碳三瓶气体均是没有颜色的气体，用观察气体的颜色的方法无法鉴别，故选项错误。

B、二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊，用澄清的石灰水只能鉴别出二氧化碳，无法鉴别空气、氧气，故选项错误。

C、空气、氧气和二氧化碳三瓶气体均是没有气味的气体，用闻气味的方法无法鉴别二氧化碳、空气，故

选项错误。

D、把燃着的木条分别伸入三个集气瓶中，若木条熄灭，则是二氧化碳；若木条燃烧更旺，则是氧气；若木条正常燃烧，则是空气；现象明显，能一次鉴别出这三瓶气体，故选项正确。

故选：D。

8. 下列图标中,表示“禁止烟火”的是

A. 

B. 

C. 

D. 

【答案】D

【解析】

【详解】A、图中所示标志是爆炸品标志，故 A 错误；

B、图中所示标志是禁止燃放鞭炮标志，故 B 错误；

C、图中所示标志是腐蚀品标志，故 C 错误；

D、图中所示标志是禁止烟火标志，故 D 正确。故选 D。

9. 下列对于宏观现象的微观解释错误的是

A. 氮气加压后变成液氮，是因为分子间的间隔变小

B. 不同的花儿有不同的香味，是因为不同的分子性质不同

C. 烟者受到被动吸烟的危害，是因为分子在不断地运动

D. 压瘪的乒乓球放入热水中重新鼓起，是因为分子受热膨胀变大

【答案】D

【解析】

【详解】A、氮气加压后变成液氮，分子间的间隔变小，该选项解释正确；

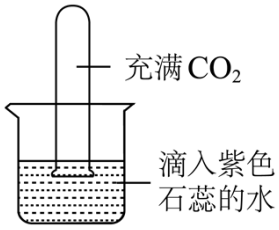
B、不同的花儿中含有不同的分子，不同分子性质不同，则有不同的香味，该选项解释正确；

C、能闻到花香，是因为分子在不断运动，该选项解释正确；

D、压瘪的乒乓球放入热水中重新鼓起，是因为温度升高，分子间的间隔变大，该选项解释错误。

故选 D。

10. 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

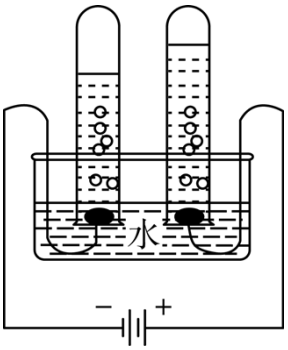
A. ①②　　B. ①④　　C. ②③　　D. ③⑤

【答案】A

【解析】

【详解】二氧化碳能溶于水，与水反应，$CO_2+H_2O=H_2CO_3$，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。

11. 如图是电解水的装置图。下列说法正确的是



A. 该实验说明水中含有氢气和氧气

B. 连接电源正极的管内产生的是氢气

C. 该实验说明水是由氢元素、氧元素组成的

D. 连接电源负极的管内产生的气体能使带火星的木条复燃

【答案】C

【解析】

【分析】根据电解水实验的现象和结论分析，电解水时，正氧负氢，氢二氧一进行分析。

【详解】A、电解水生成了氢气和氧气，不能说明水中含有氢气和氧气，故 A 不符合题意；

B、在电解水实验中，氢气在负极，氧气在正极，故 B 不符合题意；

C、电解水生成了氢气和氧气，氢气由氢元素组成，氧气由氧元素组成，根据质量守恒定律，化学反应前后，元素的种类不变，可得出水由氢元素和氧元素组成，故 C 符合题意；

D、正极产生的是氧气，负极产生的是氢气，用燃着的木条检验产生的气体：正极产生的气体使木条燃烧的更旺，负极产生的气体能燃烧，故 D 不符合题意。

故选 C。

【点睛】本题较为简单，了解电解水试验的现象、结论是解答本题的基础知识。

12. 燃着的火柴在空气中用力甩一下能熄灭，其原因是

A. 供给的氧气减少　　B. 供给的氧气增加

C. 使温度降到火柴棍的着火点以下　　D. 使火柴棍的着火点降低

【答案】C

【解析】

【详解】A、火柴置于空气中，供给的氧气不变，故 A 错误；

B、火柴置于空气中，供给的氧气不变，故 B 错误；

C、燃着的火柴在空气中用力甩一下，热量散失，温度降低至火柴棍的着火点以下，所以熄灭，故 C 正确；

D、物质的着火点是不变的。故 D 错误。故选 C。

13. 核能的合理利用一直是国际关注热点．已知某种核原料的原子核内含有 1 个质子和 2 个中子．下列关于该原子的说法正确的是

A. 核电荷数为 3　　B. 电子总数为 2　　C. 属于氢元素　　D. 相对原子质量为 1

【答案】C

【解析】

【详解】A、在原子中质子数=核电荷数=核外电子数，核原料的原子核内含有 1 个质子，核电荷数为 1，不符合题意；

B、在原子中质子数=核电荷数=核外电子数，核原料的原子核内含有 1 个质子，电子总数为 1，不符合题意；

C、具有相同的核电荷数或质子数的一类原子总称为元素，氢原子的质子数均为 1，核原料的原子核内含有 1 个质子，为氢元素，不符合题意；

D、相对原子质量=质子数+中子数=1+2=3，不符合题意。

故选 C。

14. 潜艇中船员呼吸所需氧气是通过化学反应 $2Na_2O_2 + 2CO_2 = 2X + O_2$ 得到，X 的化学式是

A. NaOH　　B. Na_2C　　C. Na_2O　　D. Na_2CO_3

【答案】D

【解析】

【详解】反应物中钠原子有 4 个、氧原子有 8 个、碳原子有 2 个，所以生成物中也必须有这些，而生成物中有两个氧原子，还缺少 4 个钠原子、6 个氧原子、2 个碳原子，X 的前面系数为 2，所以 X 的化学式中含有 2 个钠原子、3 个氧原子、1 个碳原子，即 X 的化学式为 Na_2CO_3。故选 D。

15. 用“王水”（浓盐酸与浓硝酸的混合物）溶解黄金后得到四氯合金酸（$HAuCl_4$），其中金元素（Au）的化合价为

A. +1　　B. ＋2　　C. ＋3　　D. ＋4

【答案】C

【解析】

【详解】根据化合物中各元素正负化合价代数和为 0 的规则，设 Au 的化合价为 x。

（+1）+x+(-1)×4=0，x=+3

故：选择 C

16. 下列符号中“3”所表示的含义不正确的是

A. 3H——表示三个氢原子

B. $3CO_2$——表示三个二氧化碳分子

C. Al^{3+}——表示铝元素的化合价为+3 价

D. SO_3——表示一个三氧化硫分子中含有三个氧原子

【答案】C

【解析】

【详解】A、由原子的表示方法，用元素符号来表示一个原子，表示多个该原子，就在其元素符号前加上相应的数字，故 3H 可表示三个氢原子，故选项说法正确；

B、由分子的表示方法，正确书写物质的化学式，表示多个该分子，就在其分子符号前加上相应的数字，则 $3CO_2$ 可表示三个二氧化碳分子，故选项说法正确；

C、由离子的表示方法，在表示该离子的元素符号右上角，标出该离子所带的正负电荷数，数字在前，正负符号在后，带 1 个电荷时，1 要省略。Al^{3+}可表示铝离子，故选项说法错误；

D、SO_2 可表示一个三氧化硫分子中含有三个氧原子，故选项说法正确。

故选 C。

17. 生铁与稀盐酸反应后，总会有一些残渣，其成分是（　　）

A. 铁　　B. 氯化亚铁　　C. 水　　D. 碳及其它不溶性杂质

【答案】D

【解析】

【详解】生铁是常见的一种铁合金，主要成分是铁，其次是碳，硫，磷，硅，锰等杂质，铁能与盐酸反应生成氯化亚铁和氢气，则生铁与稀盐酸反应后的一些残渣，其成分是碳及其它不溶性杂质，故选 D。

18. 某气体由氢气、一氧化碳、甲烷中的一种或几种组成。点燃该气体后，在火焰上方罩一干冷烧杯，烧杯内壁出现水雾。把烧杯迅速倒转过来，注入少量澄清石灰水并振荡，石灰水变浑浊。下列对该气体组成的推断不正确的是

A. 可能只含有甲烷　　B. 可能只含有氢气

C. 可能只含有氢气和一氧化碳　　D. 可能三种气体都存在

【答案】B

【解析】

【详解】试题分析：点燃该气体后，在火焰上方罩一干冷烧杯，烧杯内壁出现水雾，说明反应生成了水，则原气体中含有氢元素；把烧杯迅速倒转过来，注入少量澄清石灰水并振荡，石灰水变浑浊，说明原气体中含有碳元素，故原气体可能是只含有甲烷；可能只含有氢气和一氧化碳；可能三种气体都存在；不可能只含有氢气，否则就不会有二氧化碳产生了。选 B。

考点：物质组成的推断。

点评：本题难度较大，关键是根据质量守恒定律来理解题意，即化学反应前后，各元素的种类、个数、质量都不变来解答本题

19. 取少量高锰酸钾晶体放在表面皿上，在高锰酸钾上滴加 2~3 滴浓硫酸，用玻璃棒蘸取该混合物后接触酒精灯的灯芯，酒精灯立刻被点燃，其主要原因是

A. 玻璃棒具有神奇的功能，可使酒精灯被点燃

B. 它们之间发生化学反应，放出大量的热，使温度达到酒精的着火点

C. 高锰酸钾与浓硫酸的混合物能降低酒精的着火点，使酒精自发燃烧

D. 它们之间发生化学反应，产生大量氧气，酒精在氧气浓度大的环境中能自发燃烧

【答案】B

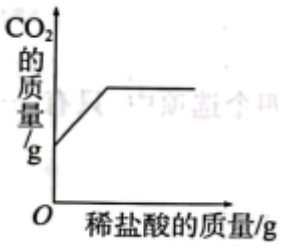
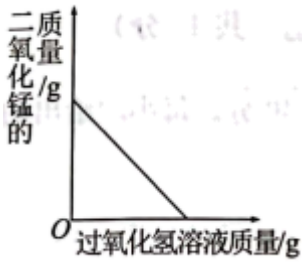
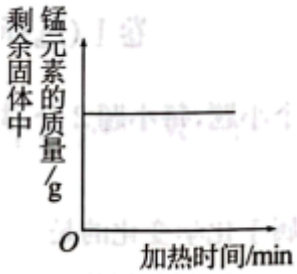
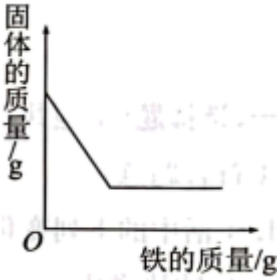
【解析】

【分析】

【详解】物质燃烧所需的条件是：可燃物、与氧气接触、温度达到着火点。实验中酒精具有可燃性并且与氧气接触，若要发生燃烧，还需温度达到着火点。因此酒精灯立刻被点燃的原因是高锰酸钾、浓硫酸、酒

精之间发生化学反应，放出大量的热，使温度达到了酒精的着火点。故选 B。

20. 下列 4 个坐标图分别表示 4 个实验过程中某些质量的变化，其中正确的是

A	B		D
向一定量石灰石中滴加稀盐酸	向一定量的二氧化锰中加入过氧化氢溶液	加热一定量高锰酸钾固体	向一定量硫酸铜溶液中不断加入铁粉
			

A. A　　B. B　　C. C　　D. D

【答案】C

【解析】

【详解】A、向一定量石灰石中滴加稀盐酸时，反应前二氧化碳质量为零，该选项对应关系不正确；

B、向一定量的二氧化锰中加入过氧化氢溶液时，二氧化锰是催化剂，质量不变，该选项对应关系不正确；

C、高锰酸钾受热分解生成锰酸钾、二氧化锰和氧气，剩余固体中锰元素质量不变，该选项对应关系正确；

D、铁和硫酸铜反应生成硫酸亚铁和铜，根据反应关系 $\underset{56}{Fe}+CuSO_4=\underset{64}{Cu}+FeSO_4$ 可知，随着反应进行，固体质量增大，该选项对应关系不正确。

故选 C。

卷Ⅱ（非选择题共 60 分）

二、填空及简答题（本题共 6 个小题；每空 1 分，共 35 分）

21. 写出下列化学符号：

（1）一个氦原子_____。

（2）两个铁离子_____。

（3）二氧化硅_____。

（4）硫酸根离子_____。

（5）氢氧化钾_____。

（6）空气中含量最多的元素_____。

【答案】21. He　　22. $2Fe^{3+}$

23. SiO_2　　24. SO_4^{2-}

25. KOH　　26. N

【解析】

【小问 1 详解】

原子用元素符号表示，多个原子就是在元素符号前面加上相应的数字，故一个氦原子表示为：He；

【小问 2 详解】

离子的表示方法：在该离子元素符号的右上角标上该离子所带的正负电荷数，数字在前，正负号在后，带一个电荷时，1 通常省略，多个离子，就是在元素符号前面加上相应的数字；故两个铁离子表示为：$2Fe^{3+}$；

【小问 3 详解】

根据“先读后写”，二氧化硅的化学式为：SiO_2；

【小问 4 详解】

离子的表示方法：在该离子元素符号的右上角标上该离子所带的正负电荷数，数字在前，正负号在后，带一个电荷时，1 通常省略，多个离子，就是在元素符号前面加上相应的数字；故硫酸根离子表示为：SO_4^{2-}；

【小问 5 详解】

氢氧化钾由钾离子和氢氧根离子构成，钾离子显+1 价，氢氧根离子显-1 价，化学式为：KOH；

【小问 6 详解】

空气中含量最多的物质是氮气，约占空气体积的 78%，故含量最多的元素是氮元素，故填：N。

22. 生活中的化学知识随处可见：

（1）医疗急救时需要用到纯度较高的氧气，这利用了氧气的性质（用途）是_____。

（2）二氧化碳可用于灭火，这利用了二氧化碳的性质是_____。

（3）用肥皂清洗衣物时，若水中只产生少许泡沫并出现浮渣，则可判断所用的水是_____（填“硬水”或“软水”），生活中常采用_____的方法降低水的硬度。

（4）很多人会选择佩戴防尘口罩出行，它的材料中包括棉纤维、活性炭等。其中活性炭的作用是过滤和_____。

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/516022154243010101