

2021 - 2022 学年九年级第三次大练习

化学试题卷相对原子质量：H：1 C：12 O：16 Na：23 Cl：35.5 K：39

一、选择题：(每题只有一个正确答案，每题 1 分，共 14 分)

1. 下列物质的用途主要是由其化学性质决定的是

- A. 用铁水铸造锅具
- B. 用熟石灰改良酸性土壤
- C. 干冰用于人工降雨
- D. 石油蒸馏得到汽油等

【答案】B

【解析】

【详解】A.用铁水铸造锅具，没有发生生物学变化，利用的物理性质。

B.用熟石灰改良酸性土壤，生成新物质，发生化学变化，利用化学性质。

C.干冰升华属于物理变化，利用的物理性质。

D.石油蒸馏得到汽油等，利用沸点不同，利用的物理性质。

故选：B。

2. 下列关于资源能源的叙述正确的是

- A. 地球上的总水储量很大，且淡水约占全球水储量的 96.5%
- B. 防止金属的腐蚀是保护金属资源的唯一途径
- C. 人们正在利用和开发许多其他能源，如氢能、太阳能、生物能等
- D. 空气是一种宝贵的资源，其中稀有气体的体积分数约为 78%

【答案】C

【解析】

【详解】A.地球上的总水储量很大，且海水（不是淡水）约占全球水储量的 96.5%，故不符合题意；

B.

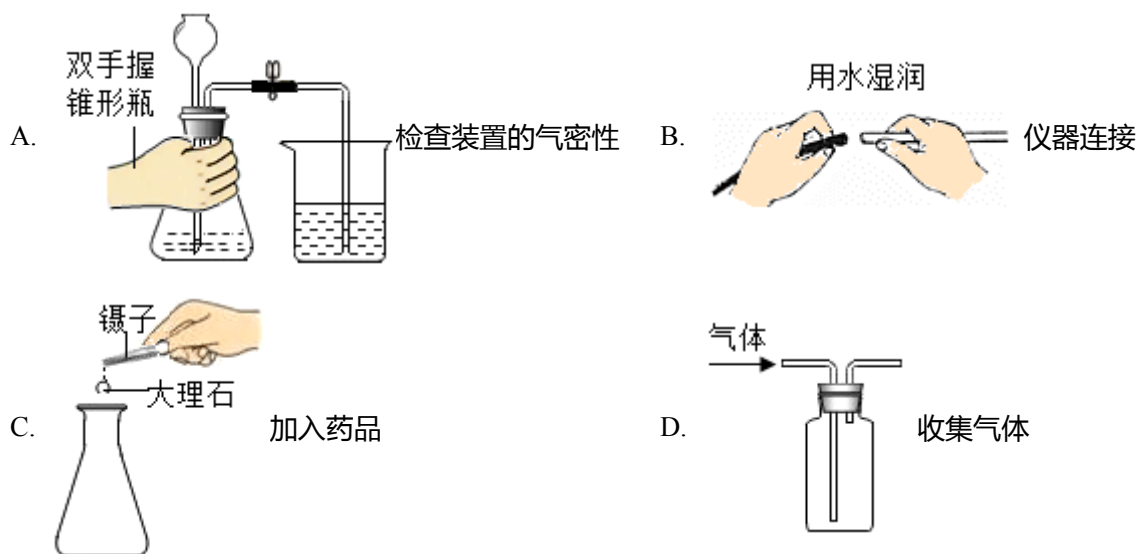
防止金属的腐蚀是保护金属资源的途径之一，不是唯一途径，例如还可以回收和利用废弃金属资源等，故不符合题意；

C.人们正在利用和开发许多其他能源，如氢能、太阳能、生物能、核能，潮汐能，地热能等，故符合题意；

D.空气是一种宝贵的资源，其中稀有气体的体积分数约为 0.94%，不是 78%，故不符合题意。

故选 C。

3. 实验室制取二氧化碳部分操作如图所示，其中错误的是



【答案】C

【解析】

【分析】

【详解】A.检查装置气密性的方法：把导管的一端浸没在水里，双手紧握容器外壁，若导管口有气泡冒出，说明装置不漏气，图中所示操作正确；

B.连接玻璃管与胶皮管，先把玻璃管口用水润湿，然后稍用力即可把玻璃管插入胶皮管，故图示操作正确；

C.把密度较大的块状药品或金属颗粒放入玻璃容器时，应该先把容器横放，把药品或金属颗粒放入容器口后，再把容器慢慢地竖起来，使药品或金属颗粒滑到容器底部，以免打破容器，故图中操作错误；

D.二氧化碳的密度比空气大，气体先在集气瓶底部聚集，收集二氧化碳时气体应从长导管进入，空气从短导管排出，故图示操作正确；

故选C。

【点睛】本题难度不大，熟悉各种仪器的用途及使用注意事项、常见化学实验基本操作的注意事项是解答此类试题的关键。

4. 中国的“祝融号”火星车在火星成功着陆。该车在制造中使用了新型的镁锂合金，下列说法正确的是

- A. 镁锂合金属于金属材料
- B. 锂属于非金属材料
- C. 镁锂合金的硬度比镁小
- D. 镁是地壳中含量最高的金属元素

【答案】A

【解析】

【详解】A.金属材料包括纯金属和合金，合金属于金属材料，正确。

B.锂属于金属材料，错误。

C.合金的强度和硬度都比纯金属高，镁锂合金的硬度比镁大，错误。

D.铝是地壳中含量最高的金属元素，错误。

故选：A。

5. 下列物质按照混合物、碱、氧化物顺序排列的是：

- A. 食盐水、纯碱、干冰
- B. 天然气、氢氧化钾、大理石
- C. 冰水混合物、苛性钠、二氧化锰
- D. 液化石油气、熟石灰、二氧化硫

【答案】D

【解析】

【详解】A.食盐水含有氯化钠和水两种物质，属于混合物；纯碱是碳酸钠的俗称，是由钠离子和碳酸根离子构成的化合物，属于盐，不是碱；干冰是固态的二氧化碳，含有两种元素，其中一种是氧元素的化合物，属于氧化物；故不符合题意；

B.天然气是主要含有甲烷的混合物；氢氧化钾由氢氧根离子和钾离子构成的化合物，属于碱；大理石是主要含有碳酸钙的混合物，不是氧化物，故不符合题意；

C.冰水混合物只含有水一种物质，属于纯净物，不是混合物；苛性钠是氢氧化钠的俗称，由氢氧根离子和钠离子构成的化合物，属于碱；二氧化锰含有两种元素，其中一种是氧元素的化合物，属于氧化物；故不符合题意；

D.液化石油气含有多种物质，属于混合物；熟石灰是氢氧化钙的俗称，由氢氧根离子和钙离子构成的化合物，属于碱；二氧化硫含有两种元素，其中一种是氧元素的化合物，属于氧化物；故符合题意。

故选 D。

6. 下列对宏观事实的解释错误的是

- A. 品红在热水中扩散的更快——温度升高，分子运动加快
- B. 一氧化碳和二氧化碳化学性质不同——原子种类不同，性质不同
- C. 铁在空气中只发生红热现象，在氧气中剧烈燃烧——氧气含量不同
- D. 明矾可以净水——生成的胶状物能吸附杂质

【答案】B

【解析】

【详解】A.品红在热水中扩散的更快是因为温度越高，分子运动加快，故不符合题意；

B.由分子构成的物质，分子是保持物质化学性质的最小微粒，一氧化碳是由一氧化碳分子构成的，二氧化碳是由二氧化碳分子构成的，所以一氧化碳和二氧化碳化学性质不同是因为分子构成不同，不是因为原子种类不同，故符合题意；

C.铁在空气中只发生红热现象，在氧气中剧烈燃烧，这是因为氧气含量不同，氧气浓度越大反应越剧烈，故不符合题意；

D.明矾溶于水，生成的胶状物能吸附杂质，所以明矾可以净水，故不符合题意。

故选 B。

7. 下列事实能够说明“分子在不停地运动”的是

- A. 公园里花香四溢

- B. 春天里柳絮飞扬
- C. 海面上浪花飞溅
- D. 天空中乌云翻滚

【答案】A

【解析】

【分析】物质是由分子组成的，组成物质的分子很小，直接用肉眼看不到。

【详解】A. 公园里花香四溢是花香分子不断运动，说明分子在不停地运动，故 A 正确；

B. 春天里柳絮飞扬，不能说明分子在不停地运动，柳絮是宏观物体，故 B 不正确；

C. 海面上浪花飞溅，不能说明分子在不停地运动，浪花是宏观物体，故 C 不正确；

D. 天空中乌云翻滚，不能说明分子在不停地运动，乌云水蒸气形成，是宏观物体，故 D 不正确。故选 A。

8. 下列对有关燃烧及灭火事例的解释错误的是()

- A. 用扇子扇煤炉，炉火越扇越旺——给煤燃烧提供充足的氧气
- B. 用嘴吹燃着的蜡烛，蜡烛熄灭——降低了可燃物的着火点
- C. 炒菜时油锅着火，用锅盖盖灭——隔绝了空气
- D. 酒精洒到实验台上着火，用湿布覆盖——隔绝空气又降低了温度

【答案】B

【解析】

【详解】A. 用扇子扇煤炉时，为煤提供了足够氧气，所以越扇越旺，该选项解释正确；

B. 物质着火点一般情况是不会发生改变的，用嘴吹蜡烛，蜡烛熄灭是因为降低了周围的温度，该选项解释不正确；

C. 油锅着火用锅盖盖灭能使可燃物与氧气隔绝，该选项解释正确；

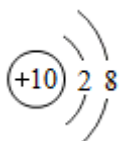
D. 实验室酒精灯打翻着火，用湿布盖灭，降温同时隔绝氧气，该选项解释正确。

9. 下列有关化学用语的说法中，正确的是

A. 2H 表示 2 个氢分子

B. 硝酸铵中的阳离子是 NH_3^+

C. 五氧化二磷的化学式为 P_2O_5

D. Al^{3+} 的结构示意图为 

【答案】C

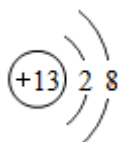
【解析】

【详解】A. 元素符号前面的数字表示原子个数，故 2H 表示 2 个氢原子，不是 2 个氢分子，故不符合题意；

B. 硝酸铵是由铵根离子和硝酸根离子构成，铵根离子是阳离子，离子的表示方法：在该原子团的右上角标上该原子团所带的正、负电荷数，数字在前，正负号在后，带一个电荷时，1 通常省略，所以铵根离子表示为： NH_4^+ ，故不符合题意；

C. 五氧化二磷中磷元素显+5 价，氧元素显-2 价，所以五氧化二磷的化学式为： P_2O_5 ，故符合题意；

D. 铝元素是 13 号元素，在原子中，原子序数=质子数=13，铝离子是铝原子失去最外层 3 个电子后形成的，则其核外第一层有 2 个电子，第二层有 8 个电子，核内质子数为 13，不是 10，所以铝离子的结构示意图为：

，故不符合题意。

故选 C。

10. 小明发现家里养的绿植叶片变黄，为使叶片转绿，他应施用的化学肥料是

A. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

B. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

C. KCl

D. KH_2PO_4

【答案】A

【解析】

【详解】A. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 含有氮元素属于氮肥，主要作用于叶、茎，可使叶片转绿，故符合题意；

B. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ 含有磷元素属于磷肥，可以促进作物生长，增强抗旱、抗寒能力，故不符合题意；

C. KCl 含有钾元素属于钾肥，可以促进作物生长，增强抗病虫害和抗倒伏能力，故不符合题意；

D. KH_2PO_4 含有钾、磷两种元素属于复合肥，不含氮元素，不可使叶片转绿，故不符合题意。

故选 A。

11. 下列各组物质在 $\text{pH}=1$ 的溶液中能够大量共存，且能形成无色透明溶液的是

A. AgNO_3 、 NaNO_3 、 NaCl

B. KNO_3 、 MgCl_2 、 Na_2SO_4

C. FeCl_2 、 NaCl 、 H_2SO_4

D. Na_2CO_3 、 KCl 、 NaOH

【答案】B

【解析】

【详解】A. 硝酸银和氯化钠生成硝酸钠和氯化银沉淀，不符合题意。

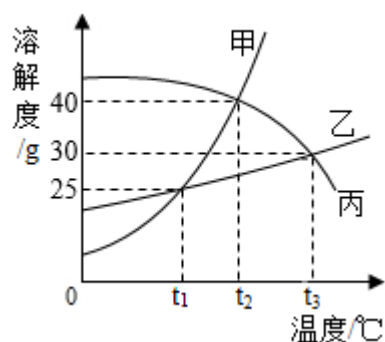
B. 各物质不反应，且溶液无色，符合题意。

C. 氯化亚铁浅绿色，不符合题意。

D. 在 $\text{pH}=1$ 的溶液显酸性，氢氧化钠和碳酸钠溶液显碱性，不可能存在氢氧化钠和碳酸钠，不符合题意。

故选：B。

12. 甲、乙、丙三种固体物质溶解度曲线如图所示。下列说法错误的是



A. $t_1^\circ\text{C}$ 时，甲、乙的溶解度都是 25 g

B. $t_1^\circ\text{C}$ 时，将三种物质的饱和溶液均升温到 $t_2^\circ\text{C}$ ，能析出晶体的是丙

C. $t_3^\circ\text{C}$ 时，将 20 g 乙加入到 50 g 水中充分搅拌后剩余 5 g 乙未溶解

D. 将甲的饱和溶液从 $t_1^\circ\text{C}$ 升高到 $t_2^\circ\text{C}$ ，溶液中溶质的质量分数变为 28.6%

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】A.由图可知， $t_1^{\circ}\text{C}$ 时，甲、乙的溶解度曲线相交于一点，交点对应的纵坐标为 25，即 $t_1^{\circ}\text{C}$ 时，甲、乙的溶解度都是 25 g，选项正确；

B.由图可知，甲、乙的溶解度随温度升高而增大，而丙的溶解度随温度升高而减小， $t_1^{\circ}\text{C}$ 时，将三种物质的饱和溶液均升温到 $t_2^{\circ}\text{C}$ ，丙的溶解度减小，能够析出晶体，选项正确；

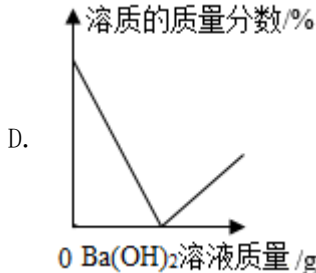
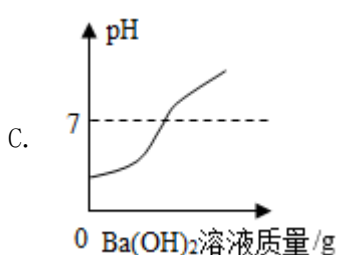
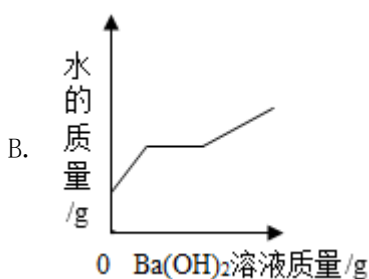
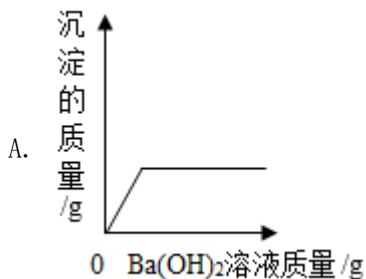
C.由图可知， $t_3^{\circ}\text{C}$ 时，乙的溶解度为 30g，即 $t_3^{\circ}\text{C}$ 时，100g 水中最多溶解乙 30g，则 $t_3^{\circ}\text{C}$ 时将 20 g 乙加入到 50 g 水中充分搅拌后只能够溶解 15g 乙，剩余 5 g 乙未溶解，选项正确；

D.由图可知，甲的溶解度随温度升高而增大，将甲的饱和溶液从 $t_1^{\circ}\text{C}$ 升高到 $t_2^{\circ}\text{C}$ ，甲的溶解度增大，溶液变为不饱和溶液，溶质质量分数不变， $t_1^{\circ}\text{C}$ 时甲的溶解度为 25g，则将甲的饱和溶液从 $t_1^{\circ}\text{C}$ 升高到 $t_2^{\circ}\text{C}$ ，溶液中

$$\text{溶质的质量分数} = \frac{25\text{g}}{100\text{g} + 25\text{g}} \times 100\% = 20\%，\text{选项错误。}$$

故选 C。

13. 向 50g10%的稀硫酸溶液中滴加 10%的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液至过量。下图是反应中有关量的变化曲线。其中不正确的是：



【答案】B

【解析】

【详解】A．硫酸与氢氧化钡反应生成硫酸钡沉淀和水，当硫酸反应完了，就不再产生硫酸钡了，故 A 选项正确；

B．，所以一开始水增加有两部份，反应生成的水和氢氧化钡溶液中的水，当硫酸反应完了，就不再反应生成水，但是增加的氢氧化钡溶液中会有水，所以水的质量一直增加不够增加速率会慢一些，故 B 选项不正确；

C．硫酸与氢氧化钡反应生成硫酸钡沉淀和水，当硫酸没有反应完溶液呈酸性， $\text{pH}<7$ ，当硫酸恰好反应完，就是水呈中性， $\text{pH}=7$ ，当氢氧化钡过量溶液呈碱性， $\text{pH}>7$ ，故 C 选项正确；

D．当硫酸没有反应完溶液呈酸性，溶质为硫酸，生成硫酸钡的质量大于加入氢氧化钡的质量，当硫酸恰好反应完就只是水，就不存在溶液，当氢氧化钡过量溶液呈碱性，溶质为氢氧化钡，故 D 选项正确。

故选：B。

14. 实验室用氯酸钾和二氧化锰制取氧气，加热一段时间后剩余固体混合物 10g，继续加热至完全反应后固体变为 9.04g，再将固体加水充分溶解、过滤、干燥得到 1.59g 黑色固体．求 10g 剩余固体混合物中氯元素的质量分数为（ ）

A. 7.1%

B. 35.5%

C. 28.4%

D. 42.6%

【答案】B

【解析】

【分析】实验室用氯酸钾和二氧化锰制取氧气，其中二氧化锰为反应的催化剂，在反应前后质量不变，因为氯化钾溶于水，二氧化锰不溶于水，所以过滤、干燥所得黑色固体即二氧化锰的质量；由完全反应后固体质量与二氧化锰质量差可计算出氯化钾的质量；根据化学变化中元素质量不变，加热氯酸钾制取氧气的过程中，氯元素质量不变，由所计算出氯化钾的质量求出混合物中氯元素的质量，氯元素质量与混合物质量 10g 的比可求出此时氯元素的质量分数．

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/647026155046006110>