

2026年陕西省中考化学真题

注意事项:

- 1.本试卷分为第一部分(选择题)和第二部分(非选择题)。全卷共6页,总分60分。考试时间60分钟。
- 2.领到试卷和答题卡后,请用0.5毫米黑色墨水签字笔,分别在试卷和答题卡上填写姓名和准考证号。
- 3.请在答题卡上各题的指定区域内作答,否则作答无效。
- 4.考试结束,本试卷和答题卡一并交回。

可能用到的相对原子质量: O-16 Mg-24 S-32 Ba-137

第一部分(选择题 共18分)

一、选择题(共9小题,每小题2分,计18分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1. 物质世界多姿多彩。通常情况下,下列物质是白色固体的是

- A. 食盐 B. 臭氧 C. 石墨 D. 水银

【答案】A

【解析】

【详解】A. 食盐的主要成分是氯化钠,属于白色固体,正确;

B. 臭氧通常状况下是淡蓝色气体,错误;

C. 石墨通常状况下是灰黑色固体,错误;

D. 水银是汞的俗称,通常状况下是银白色液态金属,错误。

2. 三餐四季,健康第一。下列食物中富含蛋白质的是

- A. 青菜 B. 豆腐 C. 红薯 D. 面条

【答案】B

【解析】

【详解】A. 青菜属于蔬菜,富含维生素;

B. 豆腐属于豆制品,富含蛋白质;

C. 红薯主要成分是淀粉,淀粉属于糖类;

D. 面条由谷物制成,富含糖类。

3. 2026年6月5日世界环境日我国的主题是“全面绿色转型, 共建美丽中国”。现在, 我们每用10度电, 就有近4度来自绿电。绿电指利用可再生能源且无污染的发电方式。下列发电方式不属于绿电的是

- A. 水力发电 B. 风力发电 C. 火力发电 D. 光伏发电

【答案】C

【解析】

【详解】水力、风力、光伏发电分别以可再生的水能、风能、太阳能为能量来源，发电过程无污染物排放，因此ABD均属于绿电。

火力发电依靠燃烧煤等化石燃料获取能量，化石燃料属于不可再生能源，且燃烧过程会排放大量废气、废渣等污染物，因此C不属于绿电。

4. 下列生活中常见的物品主要由金属材料制成的是

- A. 大理石瓷砖 B. 塑料收纳箱 C. 不锈钢水杯 D. 桑蚕丝衣物

【答案】C

【解析】

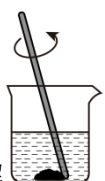
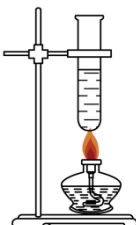
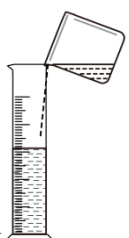
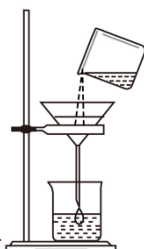
【详解】A. 大理石的主要成分是碳酸钙，属于无机非金属材料，错误；

B. 塑料属于有机合成高分子材料，错误；

C. 不锈钢是铁的合金，属于金属材料，正确；

D. 桑蚕丝是天然形成的，属于天然有机高分子材料，错误。

5. 实验操作是进行科学探究的基本技能。下列实验操作正确的是

- A. 溶解  B. 加热 
- C. 稀释  D. 过滤 

【答案】A

【解析】

【详解】A.溶解操作在烧杯中进行，用玻璃棒搅拌可加速溶质溶解，操作符合规范，正确。

B.加热试管内液体时，液体体积不能超过试管容积的 $\frac{1}{3}$ ，且试管需与桌面成 45° 角，图中液体过多、试管竖直，操作错误。

- C.量筒仅用于量取液体体积，不能作为稀释容器，稀释浓硫酸需在烧杯中进行，操作错误。
- D.过滤需满足“一贴二低三靠”，图中缺少玻璃棒引流，且漏斗下端未紧靠烧杯内壁，操作错误。

6. 化学符号含义丰富。下列符号表示2个氢原子的是

- A. H_2 B. $2H$ C. $2H_2$ D. $2H^+$

【答案】B

【解析】

【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2个氢原子表示为： $2H$ ，故选B。

7. 稀土是珍贵的矿产资源，其中镝和钬两种稀土元素在周期表中的信息如图所示。下列说法不正确的是

66 Dy 镝 162.50	67 Ho 钬 164.93
--	--

- A. 镝和钬原子核外电子数相同
- B. 镝和钬原子核内质子数之比为66：67
- C. 1个镝原子质量比1个钬原子质量小
- D. Dy与Ho属于不同种元素是因为它们的核电荷数不同

【答案】A

【解析】

【详解】A.镝原子序数为66，核外电子数为66；钬原子序数为67，核外电子数为67，二者的核外电子数不同，说法错误。

B.原子的质子数等于原子序数，故二者质子数之比为66:67，说法正确。

C.镝的相对原子质量162.50小于钬的164.93，因此1个镝原子的实际质量更小，说法正确。

D.不同种元素的本质区别是核电荷数（或质子数）不同，说法正确。

8. 下列实验能达到实验目的的是

实验				
----	--	--	--	--

实验目的	探究空气中氧气的含量	探究铁钉锈蚀的条件	验证Fe、Cu、Ag的金属活动性强弱	验证NH ₄ NO ₃ 溶于水吸收热量
选项	A	B	C	D

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】D

【解析】

【详解】A. 木炭在空气中燃烧生成二氧化碳，二氧化碳是气体，化学反应前后压强变化不大，无法测定空气中氧气的含量，错误；

B. 左边试管中铁钉只与氧气（或空气）接触，不生锈，右边试管中铁钉只与水接触，不生锈，无法探究铁钉锈蚀的条件，错误；

C. 铁、铜均能将硝酸银中的银置换出来，说明铁、铜均比银活泼，但是无法比较铁和铜的金属活动性强弱，错误；

D. 该实验中硝酸铵溶于水吸热，温度降低，装置内压强减小，可观察到小气球变小，可以验证硝酸铵溶于水吸收热量，正确。

9. 室温下，向某饱和石灰水中加入一定量生石灰，待溶液温度恢复至室温后，下列说法正确的是

A. 溶液质量不变

B. 溶质质量不变

C. 溶剂质量不变

D. 溶液pH不变

【答案】D

【解析】

【分析】 反应原理：生石灰（ CaO ）加入饱和石灰水后会发生反应 $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$ ，消耗溶剂水。

【详解】生石灰与水反应消耗溶剂水，溶剂质量减小，部分 $Ca(OH)_2$ 析出，溶质质量也减小，溶液质量减小，故A、B、C错误。

温度恢复至室温后，溶液仍为 $Ca(OH)_2$ 的饱和溶液，同温度下饱和溶液的溶质质量分数不变，溶液中 OH^- 的浓度不变，pH不变，D正确。

第二部分(非选择题 共42分)

二、填空及简答题(共6小题，计24分)

10. 人类的生命、生活、生产均离不开水。

(1) 水参与人体的体温调节。人体会通过出汗后蒸发汗液散热, 水的蒸发是_____ (填“物理”或“化学”)变化。

(2) 水是最重要的溶剂。例如在医疗上常用的_____ (只写一种)、消毒酒精等均是广泛使用的水溶液。

(3) 水常用于灭火。建筑物着火时, 用水灭火的原理是使可燃物的温度降低至其_____ 以下。

(4) 水可以制氧气。空间站利用水的电解获取宇航员呼吸需要的氧气, 该反应的化学方程式是

_____。

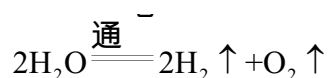
【答案】 (1)

物理 (2)

生理盐水 (或葡萄糖注射液, 合理即可)

(3)

着火点 (4)



【解析】

【小问1详解】

水蒸发过程仅为水的状态从液态变为气态, 没有新物质生成, 属于物理变化;

【小问2详解】

医疗上常用的生理盐水是0.9%的氯化钠溶液, 是氯化钠溶于水形成的均一、稳定的混合物, 葡萄糖注射液是葡萄糖溶于水形成的均一、稳定的混合物, 它们均是广泛使用的水溶液;

【小问3详解】

水蒸发吸热, 可降低温度至可燃物的着火点以下, 达到灭火的目的;

【小问4详解】

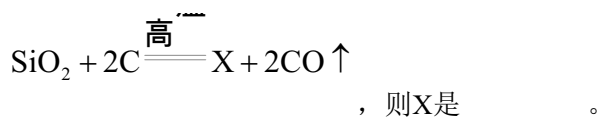
略。

11. 科技引领世界, 科技创造未来。

(1) 我国自主研制的首艘超深水大洋钻探船——“梦想号”, 其使用的钻头材料用到了金刚石, 这是利用了金刚石硬度_____的性质。金刚石是碳元素组成的_____ (填“单质”或“化合物”)。

(2) 在天问二号上首次实现现在轨应用的智能热控材料二氧化钒(VO_2)中钒元素的化合价为_____。

(3) 中国在光子芯片和量子芯片等前沿领域取得了一系列突破。生产芯片的其中一步反应为:



【答案】 (1) ①.

大 ②.

单质 (2)

+4价 (3)

Si

【解析】

【小问1详解】

金刚石是天然存在硬度最大的物质，适合做钻探钻头；

金刚石是只由碳元素组成的纯净物，属于单质。

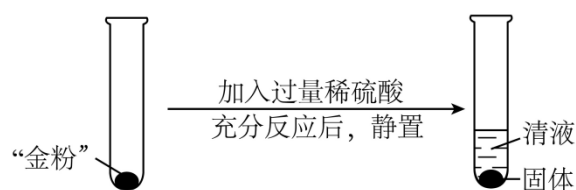
【小问2详解】

化合物中各元素正负化合价代数和为0，氧元素通常显-2价，设钒元素化合价为 x ，则 $x + 2 \times (-2) = 0$ ，解得 $x = +4$ 。

【小问3详解】

根据质量守恒定律，化学反应前后原子种类、数目不变。反应物共有1个Si原子、2个O原子、2个C原子，生成物 2CO 中已有2个C原子、2个O原子，因此X只含1个Si原子，化学式为*Si*。

12. 装潢、装饰、写对联时，常用到一种金黄色的铜锌合金粉末——“金粉”。某化学兴趣小组同学对“金粉”进行了如图所示的实验。

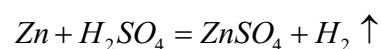


(1) 写出“金粉”中加入稀硫酸时发生反应的化学方程式：_____。

(2) 静置后试管内的固体成分是_____。

(3) 若再向试管内的清液中加少量“金粉”，可观察到有_____生成。

【答案】 (1)



(2)

铜##Cu (3)

气泡（或气体）

【解析】

【小问1详解】

“金粉”是铜锌合金，在金属活动性顺序里，锌排在氢前，铜排在氢后，锌能与稀硫酸反应生成硫酸锌和氢气，铜与稀硫酸不反应；

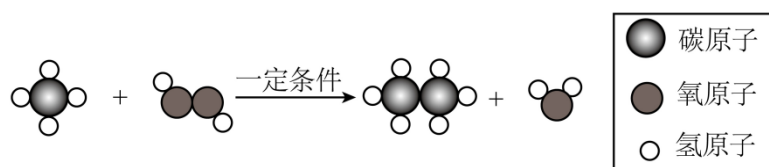
【小问2详解】

稀硫酸过量，Zn 完全反应，Cu 不与稀硫酸反应，因此剩余固体为铜；

【小问3详解】

稀硫酸过量，清液中含有未反应的 H_2SO_4 ，加入金粉后，其中的 Zn 会和稀硫酸反应生成氢气，因此观察到气泡生成。

13. 中国科学家研发出将甲烷转化为乙烷的新技术，反应的微观示意图如下。



(1) 1个甲烷分子中含有_____个氢原子。

(2) 上图中 “” 表示的物质是_____ (写化学式)。

(3) 参加反应的甲烷与生成的乙烷的分子数目比为_____。

【答案】 (1)

4##四 (2)

H_2O_2

(3)

2:1

【解析】

【小问1详解】

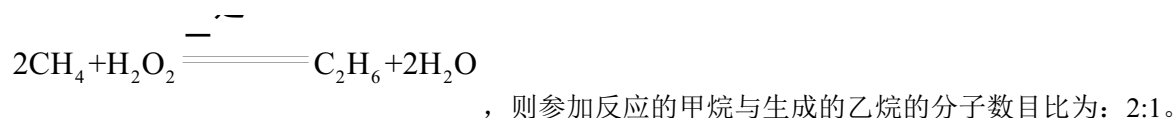
由图可知，甲烷的化学式为 CH_4 ，则1个甲烷分子由1个碳原子和4个氢原子构成，因此含4个氢原子；

【小问2详解】

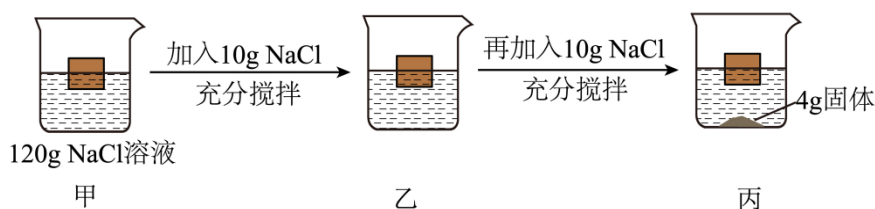
由图可知，该物质的每个分子由2个氢原子和2个氧原子构成，对应物质为过氧化氢，化学式为 H_2O_2 ；

【小问3详解】

由图可知，该反应为甲烷和过氧化氢在一定条件下反应生成乙烷和水，该反应的化学方程式为：



14. 20℃时，烧杯内的NaCl溶液中漂浮一小木块，向溶液中加入NaCl，实验过程如图所示。已知20℃ NaCl的溶解度为36 g。(注：忽略实验过程中溶液体积变化)



- (1) 甲中的溶液是_____ (填“饱和”或“不饱和”)溶液。
- (2) 甲、乙、丙中，小木块浸入溶液的体积逐渐变小，这是因为溶液的密度依次_____ (填“增大”或“减小”)。若继续向丙中的溶液中加入NaCl，则小木块浸入溶液的体积将_____ (填“变大”“变小”或“不变”)。
- (3) 乙中的溶液中溶质与溶剂的质量比为_____。

【答案】 (1)

不饱和 (2) ①.

增大 ②.

不变 (3)

3:10 ## 30:100

【解析】

【小问1详解】

向甲中加入10g NaCl能够完全溶解，说明甲溶液还可以继续溶解NaCl，因此属于不饱和溶液；

【小问2详解】

木块漂浮时浮力等于自身重力，即 $F_{\text{浮}} = G = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ ，木块重力不变，浸入体积 $V_{\text{排}}$ 变小，说明溶液密度 $\rho_{\text{液}}$ 增大；

丙中有未溶解的NaCl固体，则丙中溶液为20℃下的NaCl饱和溶液，继续加入NaCl不会溶解，溶液密度不变，因此木块浸入溶液的体积不变；

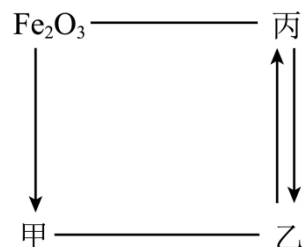
【小问3详解】

两次共加入20g NaCl，最终剩余4g，说明总共溶解了16g NaCl，得到丙溶液的质量为：120g+10g+10g-4g=136g，且丙为饱和溶液，20℃时，NaCl的溶解度为36g，即该温度下，100g水中最多可溶解36g氯化

钠，则可推出原溶液中溶剂质量为100g，甲中溶质质量为： $120\text{g}-100\text{g}=20\text{g}$ ；乙中溶质质量为：

$20\text{g}+10\text{g}=30\text{g}$ ，溶剂质量为100g，因此乙溶液中溶质与溶剂的质量比为： $30:100=3:10$ 。

15. 初中化学四种常见氧化物之间的反应关系如图所示，其中甲在常温下是液体。图中“——”表示两端的物质能反应，“→”表示两端的物质能实现一步转化。

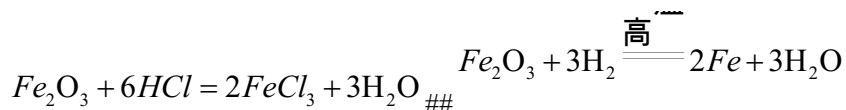


(1) 写出 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{甲}$ 的反应的化学方程式：_____ (只写一个)。

(2) 甲与乙的反应属于基本反应类型中的_____反应。

(3) 丙的化学式是_____。

【答案】 (1)



(2)

化合 (3)

CO

【解析】

【分析】四种物质均为氧化物，且甲在常温下是液体，初中常见液态氧化物为 H_2O （水），因此甲是水。丙能与 Fe_2O_3 发生反应，且属于氧化物，初中常见的是 CO （一氧化碳），一氧化碳可在高温下还原氧化铁。乙与丙（ CO ）可相互一步转化，且乙能与甲（ H_2O ）反应，同时乙为氧化物，因此乙为 CO_2 （二氧化碳）： CO 与氧气点燃生成 CO_2 ， CO_2 与碳高温反应生成 CO ，满足相互转化； CO_2 可与水反应生成碳酸，满足反应关系。

【小问1详解】

反应本质是让氧化铁反应生成水，初中有两类典型反应：金属氧化物与酸反应（复分解反应）：氧化铁和盐酸（硫酸）反应生成氯化铁和水；氢气还原氧化铁（置换反应）：氢气在高温下还原氧化铁，生成铁和水。

【小问2详解】

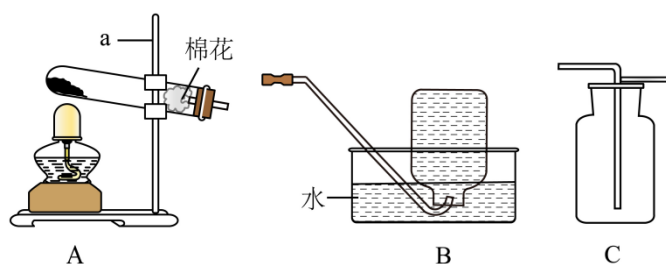
甲是 H_2O ，乙是 CO_2 ，二者反应生成碳酸。该反应符合“多变一”的特征，属于化合反应。

【小问3详解】

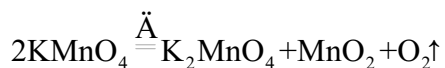
略。

三、实验及探究题(共2小题，计13分)

16. 下图是实验室制取氧气的实验装置图。



- (1) 标有字母a的仪器名称是_____。
- (2) 用 KMnO_4 制取氧气时，发生反应的化学方程式是_____。
- (3) B装置和C装置相比，用B装置收集氧气的优点是_____ (只写一条)。
- (4) 检验氧气时，可将带火星的木条伸入集气瓶中，若木条_____，则证明瓶中收集的气体是氧气。



【答案】 (1) 铁架台 (2)

(3) 收集的氧气比较纯净或便于观察气体收集进度 (4) 复燃

【解析】

【小问1详解】

略；

【小问2详解】

略；

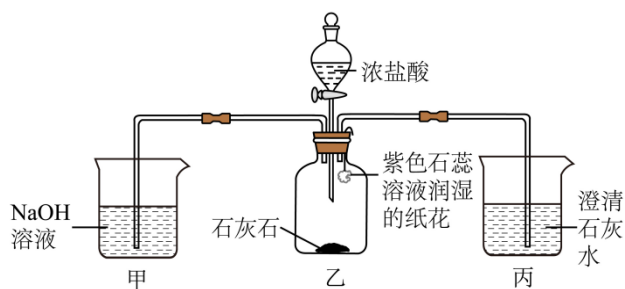
【小问3详解】

B装置是排水法收集氧气，C装置是向上排空气法收集氧气，排水法收集的氧气比较纯净，且便于观察气体收集进度；

【小问4详解】

氧气具有助燃性，检验氧气：将带火星的木条伸入集气瓶中，若木条复燃，则证明瓶中收集的气体是氧气。

17. 某学习小组同学利用下图装置进行实验，在验证二氧化碳的化学性质时，未观察到丙中澄清石灰水变浑浊，于是进行了以下的学习与探究。(注：装置气密性良好)



【学习交流】

(1) 实验中，观察到纸花由紫色变为_____色。

(2) 乙中生成 CO_2 的化学反应方程式为_____。

【提出问题】

问题1：实验时丙中石灰水未出现浑浊的原因是什么？

问题2：实验后取出甲中的导管，此时甲中溶液的溶质成分是什么？

【猜想讨论】

(3) 针对问题1，大多数同学认为是 HCl 气体进入丙中导致石灰水未出现浑浊。 HCl 气体能进入丙中是因为浓盐酸易_____。但小林猜想也有可能是实验用的石灰水已完全变质。

(4) 针对问题2，小组同学做了以下五种猜想：

猜想一： Na_2CO_3

猜想二： Na_2CO_3 、 NaCl

猜想三： Na_2CO_3 、 NaOH 、 NaCl

猜想四： NaCl 、 HCl

猜想五： NaCl

你认为上述猜想中，猜想_____是不合理的。

【实验验证】

(5) 小林为验证他的猜想，在试管中取少量实验用的澄清石灰水，向其中滴加 CuCl_2 溶液，观察到生成蓝色沉淀，证明他的猜想是_____ (填“成立”或“不成立”)的。

(6) 为验证小组同学针对问题2提出的猜想，小红和小明分别在试管中各取少量实验后甲中的溶液，小红向其中滴加过量稀硫酸，小明向其中滴加 Na_2CO_3 溶液，均无明显现象。由此证明猜想_____成立。

【拓展反思】

(7) 探究酸碱中和反应时，要验证 NaOH 溶液与盐酸反应后溶液的溶质成分，下列方案合理的是_____ (填序号)。

①取样，向其中滴加无色酚酞溶液

②取样，测溶液pH

③取样，加AgNO₃溶液

【答案】 (1) 红 (2) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(3) 挥发 (4) 一

(5) 不成立 (6) 五

(7) ②

【解析】

【小问1详解】

该实验中石灰石的主要成分碳酸钙和稀盐酸反应生成二氧化碳，二氧化碳能与水反应生成碳酸，碳酸显酸性，能使紫色石蕊溶液变红，且浓盐酸具有挥发性，挥发出来的氯化氢溶于水形成盐酸，盐酸显酸性，也能使紫色石蕊溶液变红，故观察到纸花由紫色变为红色；

【小问2详解】

略；

【小问3详解】

略；

【小问4详解】

乙中石灰石的主要成分碳酸钙和盐酸反应生成了氯化钙、二氧化碳和水，二氧化碳能与甲中的氢氧化钠反应生成碳酸钠和水，浓盐酸具有挥发性，会挥发出来氯化氢，氯化氢进入甲装置中，氯化氢溶于水形成盐酸，氢氧化钠先与盐酸反应生成氯化钠和水，待氢氧化钠完全反应后，碳酸钠与盐酸反应生成氯化钠、二氧化碳和水，如果只有部分氢氧化钠与盐酸发生了反应，则溶液中的溶质是碳酸钠、氢氧化钠、氯化钠，如果氢氧化钠恰好与盐酸完全反应，或是部分碳酸钠与盐酸发生了反应，则溶液中的溶质是：氯化钠、碳酸钠，如果碳酸钠与盐酸恰好完全反应，则溶质是氯化钠，如果盐酸过量，则溶质是氯化钠、氯化氢，盐酸一定与氢氧化钠（或碳酸钠）发生了反应，则溶液中一定含氯化钠，则猜想一不合理；

【小问5详解】

氢氧化钙能与氯化铜反应生成氢氧化铜和氯化钙，故观察到生成蓝色沉淀，说明澄清石灰水没有变质，则他的猜想是不成立的；

【小问6详解】

碳酸钠能与稀硫酸反应生成硫酸钠、二氧化碳和水，故滴加过量稀硫酸，无明显现象，说明不含碳酸钠，则猜想二、三错误；碳酸钠能与盐酸反应生成氯化钠、二氧化碳和水，故滴加Na₂CO₃溶液，无明显现象，说明不含HCl，则猜想四不成立，则猜想五成立；

【小问7详解】

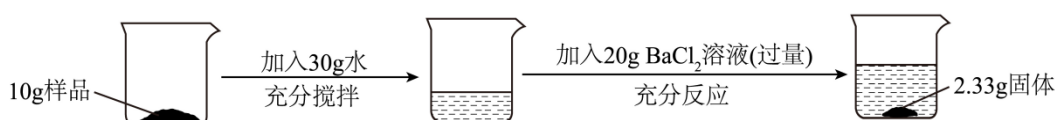
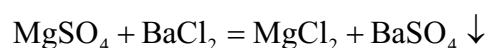
①无色酚酞试液在碱性溶液中变红，在中性和酸性溶液中均不变色，故滴加无色酚酞试液，溶液变为红色，说明溶液中含氢氧化钠，则溶质是氢氧化钠、氯化钠，如果溶液不变色，说明溶液显中性或酸性，则无法确定溶液的溶质成分，错误；

②取样，测溶液pH，如果pH > 7，溶液显碱性，溶液中的溶质是氢氧化钠、氯化钠，如果pH=7，溶液显中性，溶液中的溶质是氯化钠，如果pH < 7，溶液显酸性，则溶液中的溶质是氯化钠、氯化氢，可以确定溶液的溶质成分，正确；

③取样，加AgNO₃溶液，硝酸银与氯化钠、盐酸均能反应生成氯化银白色沉淀，无法确定溶液中溶质的成分，错误。

四、计算与分析题

18. KNO₃和MgSO₄是配制无土栽培营养液的物质。学习小组同学为测定某KNO₃与MgSO₄的固体混合物中MgSO₄的质量分数，进行了如图所示的实验。实验中发生反应的化学方程式为



请完成下列分析与计算：

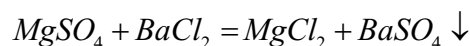
(1) KNO₃属于复合肥，是因其组成的元素中含有：_____。

(2) 反应后烧杯内溶液的质量是_____g。

(3) 计算固体混合物中MgSO₄的质量分数。

【答案】(1) 钾元素和氮元素

(2) 57.67 (3) 解：设固体混合物中硫酸镁的质量分数为x



120 233

10gx 2.33g

$$\frac{120}{233} = \frac{10gx}{2.33g} \quad x=12\%$$

答：固体混合物中MgSO₄的质量分数为12%

【解析】

【小问1详解】

硝酸钾中含K、N两种营养元素，故属于复合肥；

【小问2详解】

根据质量守恒定律，化学反应前后物质的总质量不变，则反应后烧杯内溶液的质量是： $10\text{g}+30\text{g}+20\text{g}-2.33\text{g}=57.67\text{g}$ ；

【小问3详解】

见答案。