2016年河南省中考化学试卷

一、选择题 1

．河南烩面营养美味，下列用到的食材中富含蛋白质的是（　　）

A．羊肉　　B．青菜　　C．小麦粉　　D．花生油2．

下列物质的用途中，利用其化学性质的是（　　）　　A

．铜用于制作电线　　B．金刚石用来切割大理石 C．

干冰用于人工降雨　　D．熟石灰用来改良酸性土壤3．下

列物品废弃后可能会带来“白色污染”的是（　　）　　A．

塑料袋　　B．报纸　　C．玻璃瓶　　D．铝制饮料罐 4．下

列化肥中，属于复合肥料的是（　　）

A．$CO(NH_2)_2$B．KNO_3C．K_2SO_4D．$Ca_3(PO_4)_2$

5．下列有关水的说法中正确的是（　　）　　A

．水与冰块混合得到混合物　　B．

水的蒸发和水通电分解都属于物理变化　　C．硬

水是指含有较多可溶性钙、镁化合物的水　D．水沸

腾时可冲起壶盖，说明温度升高分子会变大6．下列

图示的实验操作中不正确的是（　　）

A．

闻气体气味

B．

称固体质量

C．

读液体体积

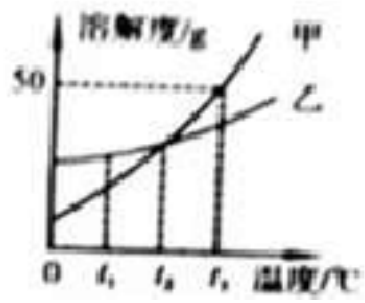
D．

稀释浓硫酸　　7

．下列各组物质中，都由离子构成的一组是（　　）

A．NaCl、$CuSO_4$B．CH_4、HCl C．Si、CO_2D．Ar、Au

8. 如图是甲、乙的溶解度曲线，下列说法不正确的是（　　）



A．t_1℃时，乙的溶解度大于甲的溶解度

B．t_2℃时，甲、乙饱和溶液中溶质质量分数相等

C．降低温度能使接近饱和的甲溶液变为饱和溶液

D．t_2℃时，75g甲的饱和溶液中加入50g水，可以得到质量分数为25%的溶液9

．下列化学方程式中符合题意且书写正确的是（　　）　　A

．正常雨水偏弱酸性原因：$SO_2+H_2O=H_2SO_4$

B．生活中用天然气作燃料：$C_2H_3OH+3O_2 \xrightarrow{点燃} 2CO_2+3H_2O$

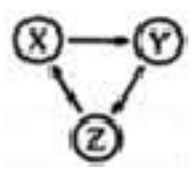
C．用小苏打治疗胃酸过多症：$NaHCO_3+HCl=$　　$NaCl+CO_2\uparrow+H_2O$ D．工业上用熟石灰制取烧碱：$Ca（OH）_2+2NaNO_3= Ca（NO）_2+2NaOH_3$

10. 偏二甲肼（$C_2H_8N_2$）与 N_2O_4 反应放出的能量能把火箭送入太空，该化学方程式为 $C_2H_8N_2+2N_2O_4=2X\uparrow+3N_2\uparrow+4H_2O\uparrow$，下列说法正确的是（　　）

A．X 的化学式为　CO B．偏二甲肼中碳的质量分数为 40% C．该反应属于分解反应

D．生成 N_2 和 H_2O 的质量比为 14：9

11. X、Y、Z 有如图所示的转化关系（“→”表示反应一步实现，部分物质和反应条件已略去），则符合要求的 X、Y、Z 依次为（　　）



A．Cu、CuO、Cu（OH）$_2$B．C、CO、H_2CO_3 C．CaO、Ca（OH）$_2$、$CaCO_3$D．H_2O_2、H_2、H_2O

12. 相同质量的镁、铝、锌分别与相同质量20%的盐酸充分反应，产生氢气质量（直接用各金属表示）大小关系有以下几种猜测：①Mg＞Al＞Zn；②Al＞Mg＞Zn；③Al=Mg=Zn；④Al=Mg＞Zn；⑤Al=Zn＞Mg；⑥Al＞Mg=Zn．其中合理的个数为（　　）

A．5 个 B．4 个 C．3 个 D．2 个

二、填空题

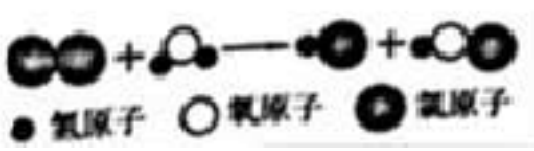
13. 空气中体积分数约为78%的气体是_____；地壳中含量居前两位的元素所形成化合物的化学式为_____.

14. 如图是元素周期表中的一格，氖的相对原子质量为_____，其原子结构示意图为_____，该元素在元素周期表中位于第二周期的_____（填“最左边”、“中间”或“最右边”）.



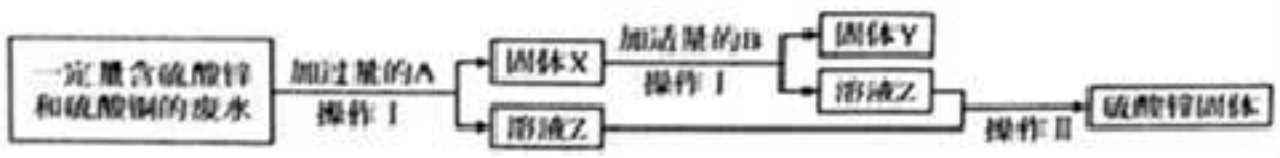
15. 煤在空气中燃烧需满足的条件是_____；灯帽盖灭酒精灯的灭火原理是_____；氢气燃烧的化学方程式为_____.

16. 如图是某反应的微观示意图，其化学方程式为_____；以上反应生成的酸能与碱中和，如果将 Cl_2 通入到石灰乳中可制取漂白粉【有效成分 Ca（ClO）$_2$】，化学方程式为_____.



17. 葡萄糖酸锌（$C_{12}H_{22}O_{14}Zn$）中所含人体必需的微量元素是_____.2015 年诺贝尔奖获得者屠呦呦发现的青蒿素是一种抗疟疾药，若 14.1g 青蒿素燃烧生成 33.0gCO_2 和 9.9gH_2O，则青蒿素中氧的质量与其燃烧消耗氧气的质量之比为_____.

18. 为减少污染并变废为宝，某化学小组在实验室探究工业废水的综合利用，设计了以下流程图并完成了回收铜和硫酸锌的实验.



（1）X 的成分为_____；操作Ⅰ需用的玻璃仪器有烧杯、玻璃棒和_____.

（2） 加入 B 时反应的化学方程式为_____.

（3） 操作Ⅱ中玻璃棒的作用是_____.

三、简答题

19. 盐酸除铁锈（Fe_2O_3）的化学方程式为_____．金属铝较活泼，为什么通常铝制品却很耐腐蚀？

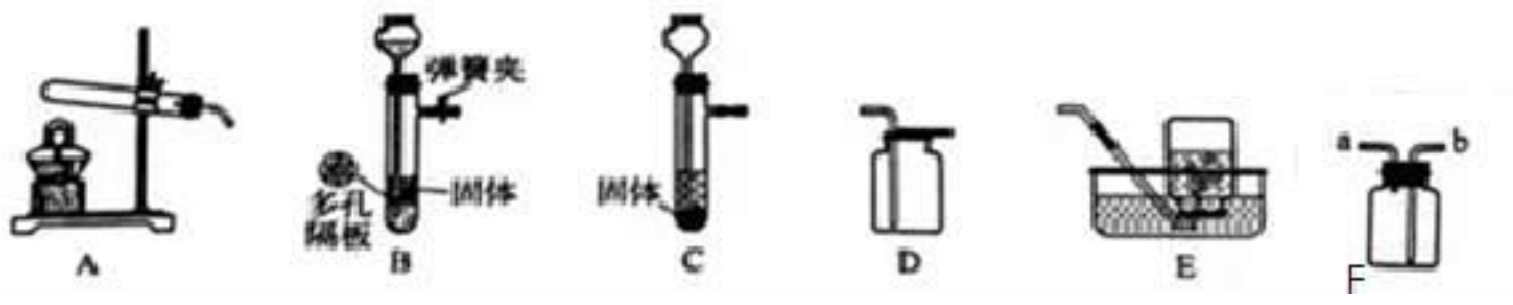
20. 以下是有关氨气（NH_3）性质的趣味实验．

（1） 如图圆底烧瓶中充满氨气，当挤压胶头滴管并打开止水夹时，烧杯中的水迅速进入烧瓶，形成“红色喷泉”，推测氨气具有哪些性质？

（2） 氨气与酸反应可生成铵盐．将分别蘸有浓氨水和浓盐酸的玻璃棒接近（不接触），就有大量白烟产生，请解释白烟产生的原因．



21. 如图是实验室制取气体的常用装置．



（1）实验室用 $KMnO_4$ 制取 O_2 应选用的一套装置为_____（填字母代号）；该反应的化学方程式为_____.

（2）B 或 C 装置均可作制取 CO_2 的发生装置，B 的优点是能控制反应的发生和停止，请简述使B装置中反应停止的原理．

（3）若用如图 F 装置采用排水法收集 H_2，请简述操作步骤．

22. 除去 NaCl 溶液中 $CaCl_2$、$MgCl_2$、Na_2SO_4 杂质的操作有：①加入过量的 NaOH 溶液，②加入过量的 $BaCl_2$ 溶液，③过滤，④加适量的盐酸；⑤加过量的 Na_2CO_3 溶液．

（1） 以上操作合理的而先后顺序为_____（数字序号不能重复使用）．

（2） 请写出 $BaCl_2$ 溶液与 Na_2CO_3 溶液反应的化学方程式．

（3） 上述试剂中的 Na_2CO_3 不能用 K_2CO_3 代替，请说明原因．

四、综合应用题

23. 生活中常见物质的性质、制法的是化学研究的重要内容.

（1） 复分解反应发生后，生成物肯定不会是 _____（填“单质”或“化合物”）.

（2） 盐酸与氢氧化钠溶液反应时溶液 pH 的变化如图所示．下列说法正确的是 _____.

a．m 点所示溶液为碱性

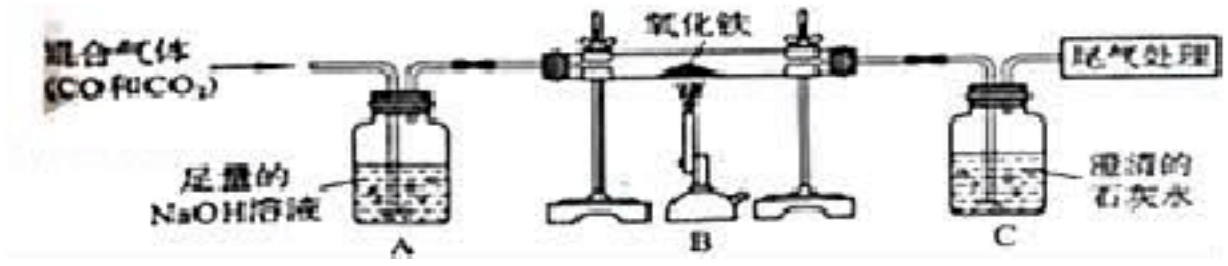
b．n 点所示溶液中加紫色石蕊溶液呈红色

c．p 点所示溶液中的溶质为 NaCl 和 NaOH d.

该图所对应操作是将盐酸滴入氢氧化钠溶液中

（3） 浓硫酸和浓盐酸敞口放置均会变稀，这是为什么？

（4） 如图装置可作一氧化碳还原氧化铁的实验，并检验生成的气体产物.

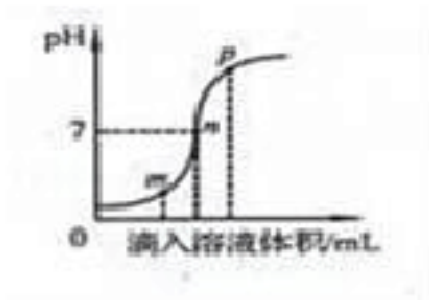


①B 装置玻璃管里可观察到的现象为 _____.

②C 装置中反应的化学方程式为 _____.

③实验结束后，若要确定 A 装置的溶液中溶质的成分，请设计合理的实验方案，简要写出实验步骤、现象和结论．（提示：Na_2CO_3 溶液呈碱性）

（5） 工业上可利用“铝热反应”焊接钢轨、冶炼难熔金属等，其原理是在高温下用铝将这些金属从其氧化物中置换出来，若用铝与四氧化三铁反应来制取25.2kg 铁，理论上需要消耗铝的质量是多少？



2016年河南省中考化学试卷

参考答案与试题解析

一、选择题 1

．河南烩面营养美味，下列用到的食材中富含蛋白质的是（　　）

A．羊肉 B．青菜 C．小麦粉 D．花生油

【考点】食品、药品与健康食品中的有机营养素．

【专题】化学与生活．

【分析】根据人体所需六大营养素的种类、食物来源，结合题中所给的食物判断所含的营养素，进行分析判断．

【解答】解：A、羊肉中富含蛋白质，故选项正确．

B、青菜中富含维生素，故选项错误．

C、小麦粉中富含淀粉，淀粉属于糖类，故选项错误．

D、花生油中富含油脂，故选项错误．

故选A

【点评】本题难度不大，掌握各种营养素的生理功能、食物来源等是正确解答此类题的关键．

2. 下列物质的用途中，利用其化学性质的是（　　）

A．铜用于制作电线　　B．金刚石用来切割大理石C

．干冰用于人工降雨 D．熟石灰用来改良酸性土壤

【考点】化学性质与物理性质的差别及应用．

【专题】物质的变化与性质．

【分析】物质的化学性质是指在化学变化中表现出来的性质，物质的物理性质是指不需要通过化学变化表现出来的性质，据此进行分析判断．

【解答】解：A、铜用于制作电线，是利用了铜具有良好的导电性，不需要发生化学变化就能表现出来，是利用了其物理性质，故选项错误．

B、金刚石用来切割大理石，是利用了金刚石硬度大的性质，不需要发生化学变化就能表现出来，是 利用了其物理性质，故选项错误．

C、干冰用于人工降雨，是利用了干冰升华吸热的性质，不需要发生化学变化就能表现出来，是利用 了其物理性质，故选项错误．

D、熟石灰用来改良酸性土壤，需要通过化学变化才表现出来，是利用了其化学性质，故选项正确．故选D．

【点评】本题难度不大，区分物质的用途是利用了物理性质还是化学性质，关键就是看利用的性质是否需要通过化学变化体现出来．

3. 下列物品废弃后可能会带来“白色污染”的是（　　）

A. 塑料袋 B．报纸 C．玻璃瓶 D．铝制饮料罐

【考点】白色污染与防治．

【专题】化学与环境保护．

【分析】根据废弃塑料会造成白色污染解答即可．

【解答】解：废弃的塑料会造成白色污染，观察选项，故选A．

【点评】本题考查的是化学与环境保护的知识，完成此题，可以依据已有的知识进行．

4. 下列化肥中，属于复合肥料的是（　　）

A．$CO(NH_2)_2$ B．KNO_3 C．K_2SO_4 D．$Ca_3(PO_4)_2$

【考点】常见化肥的种类和作用．

【专题】常见的盐 化学肥料．

【分析】含有氮元素的肥料称为氮肥，含有磷元素的肥料称为磷肥，含有钾元素的肥料称为钾肥，同时含有氮、磷、钾三种元素中的两种或两种以上的肥料称为复合肥．

【解答】解：A、$CO(NH_2)_2$ 中含有氮元素，属于氮肥，故选项错误．

B、KNO_3 中含有氮元素和钾元素，属于复合肥，故选项正确．

C、K_2SO_4 中含有钾元素，属于钾肥，故选项错误．

D、$Ca_3(PO_4)_2$ 中含有磷元素，属于磷肥，故选项错误．

故选：B．

【点评】本题主要考查化肥的分类方面的知识，确定化肥中营养元素的种类、化肥的分类方法是正确解答此类题的关键．

5. 下列有关水的说法中正确的是（　　）

A. 水与冰块混合得到混合物　　B

．水的蒸发和水通电分解都属于物理变化　　C．

硬水是指含有较多可溶性钙、镁化合物的水　D．水

沸腾时可冲起壶盖，说明温度升高分子会变大

【考点】硬水与软水；纯净物和混合物的判别；分子的定义与分子的特性；化学变化和物理变化的判别．

【专题】空气与水．

【分析】A、根据混合物是指有两种或两种以上物质组成的物质进行分析；

B、根据物理变化和化学变化的本质区别进行分析；

C、硬水是指含有较多钙镁离子的水进行分析；

D、根据分子的基本特征进行分析判断即可．

【解答】解：A、冰块是固态的水，混合以后还是只有水这一种物质，故A 说法错误；

B、水的蒸发是指水由液态变为气态，没有产生新的物质，所以属于物理变化，水通电分解，生成氢气和氧气，属于化学变化，故B 说法错误；

C、硬水是指含有较多钙镁离子的水，故C 正确；

D、水烧开后易把壶盖冲起，说明温度升高，分子间的间隔会变大，故D 解释错误．

故选C．

【点评】本题难度不大，灵活运用分子的基本性质纯净物的特征、水的电解是解答本题的关键．

6. 下列图示的实验操作中不正确的是（　　）

A. 

闻气体气味

B. 

称固体质量

C. 

读液体体积

D. 

稀释浓硫酸

【考点】称量器-托盘天平；测量容器-量筒；浓硫酸的性质及浓硫酸的稀释．

【专题】常见仪器及化学实验基本操作．

【分析】A、根据闻气体气味的正确操作方法进行分析；

B、托盘天平的使用要遵循“左物右码”原则；

C、根据量筒读数的注意事项进行分析；

D、根据浓硫酸的稀释方法（酸入水，沿器壁，慢慢倒，不断搅）进行分析判断；

【解答】解：A、闻气体气味的方法应为“用手轻轻扇动，让少量气体飘入鼻孔”，而不能把鼻孔凑到容器瓶口直接闻，这样易吸入过多气体，可能会使人中毒，故正确；

B、托盘天平的使用要遵循“左物右码”原则，图示操作错误；

C、量筒读数要平视凹液面的最底部，故操作正确；

D、稀释浓硫酸时，要把浓硫酸缓缓地沿器壁注入水中，同时用玻璃棒不断搅拌，以使热量及时地扩散；一定不能把水注入浓硫酸中；图中所示操作正确；

故选B．

【点评】本题主要了解各操作的注意事项，了解错误操作可能引起的危害和误差．

7. 下列各组物质中，都由离子构成的一组是（　　）

A. NaCl、$CuSO_4$B．CH_4、HCl C．Si、CO_2D．Ar、Au

【考点】物质的构成和含量分析．

【专题】化学物质的分类思想；物质的微观构成与物质的宏观组成．

【分析】根据金属、大多数固态非金属单质、稀有气体等由原子构成；有些物质是由分子构成的，气态的非金属单质和由非金属元素组成的化合物，如氢气、水等；有些物质是由离子构成的，一般是含有金属元素和非金属元素的化合物，如氯化钠，进行分析判断即可．

【解答】解：A、氯化钠是由钠离子和氯离子构成的，硫酸铜是由铜离子和硫酸根离子构成的，故选项正确．

B、甲烷、氯化氢分别是由甲烷分子、氯化氢分子构成的，故选项错误．

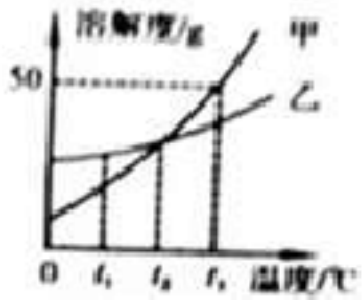
C、硅属于固态非金属单质，是由硅原子直接构成的；二氧化碳是由二氧化碳分子构成的，故选项错误.

D、Ar 属于稀有气体单质，是由氩原子直接构成的；金属于金属单质，是由铁原子直接构成的，故选项错误.

故选：A.

【点评】本题难度不大，主要考查了构成物质的微观粒子方面的知识，对物质进行分类与对号入座、掌握常见物质的粒子构成是正确解答本题的关键.

8. 如图是甲、乙的溶解度曲线，下列说法不正确的是（　　）



A. t_1℃时，乙的溶解度大于甲的溶解度

B. t_2℃时，甲、乙饱和溶液中溶质质量分数相等

C. 降低温度能使接近饱和的甲溶液变为饱和溶液

D. t_2℃时，75g 甲的饱和溶液中加入 50g 水，可以得到质量分数为 25%的溶液

【考点】固体溶解度曲线及其作用；饱和溶液和不饱和溶液相互转变的方法；溶质的质量分数、溶解性和溶解度的关系.

【专题】溶液、浊液与溶解度.

【分析】A、据溶解度曲线可比较同一温度下不同物质的溶解度；

B、据饱和时质量分数的计算式$\frac{\text{溶解度}}{\text{溶解度}+100\text{g}}$×100%可知：溶解度相等则溶质的质量分数相等；

C、甲的溶解度随温度降低而减小，所以降温可使其不饱和溶液变为饱和溶液；

D、据该温度下甲的溶解度和溶质质量分数的计算方法分析解答.

【解答】解：A、由图可知：t_1℃时，乙的溶解度大于甲的溶解度，正确；

B、t_2℃时，甲、乙的溶解度曲线交于一点，溶解度相等，则饱和溶液中溶质质量分数相等，正确；

C、甲的溶解度随温度降低而减小，所以降温可使其不饱和溶液变为饱和溶液，正确；

D、t_2℃时甲的溶解度是 50g，即 100g 水中最多溶解 50g 甲，形成饱和溶液 150g，则 75g 甲的饱和溶液中有 25g 甲，加 50g 水得到溶液的质量分数=$\frac{25\text{g}}{125\text{g}}$×100%=20%，而非 25%，故错误；

故选：D.

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/256210243100010105