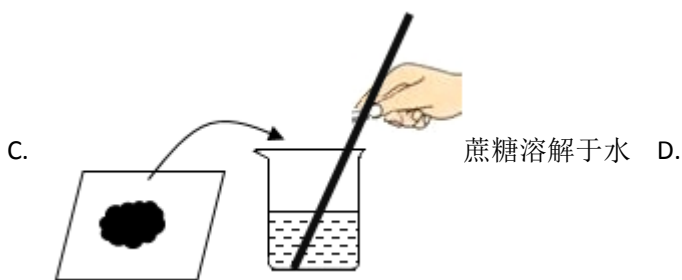


2021年黑龙江省伊春市中考化学试卷

1. 下列变化属于化学变化的是



【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】A、干冰升华没有新物质生成，属于物理变化，故选项错误；

B、海水晒盐没有新物质生成，属于物理变化，故选项错误；

C、蔗糖溶解于水没有新物质生成，属于物理变化，故选项错误；

D、葡萄酿酒，有新物质酒精生成，属于化学变化，故选项正确；

故选：D。

2. 下列物质分类正确的是

A. 单质：氧气 水

B. 氧化物：二氧化锰 氯化钾

C. 碱：氢氧化钠 氢氧化钙

D. 混合物：五氧化二磷 空气

【答案】C

【解析】

【分析】

【详解】A、水是由氢元素与氧元素组成的纯净物，属于化合物，故A不符合题意；

B、氯化钾中不含氧元素，不属于氧化物，故B不符合题意；

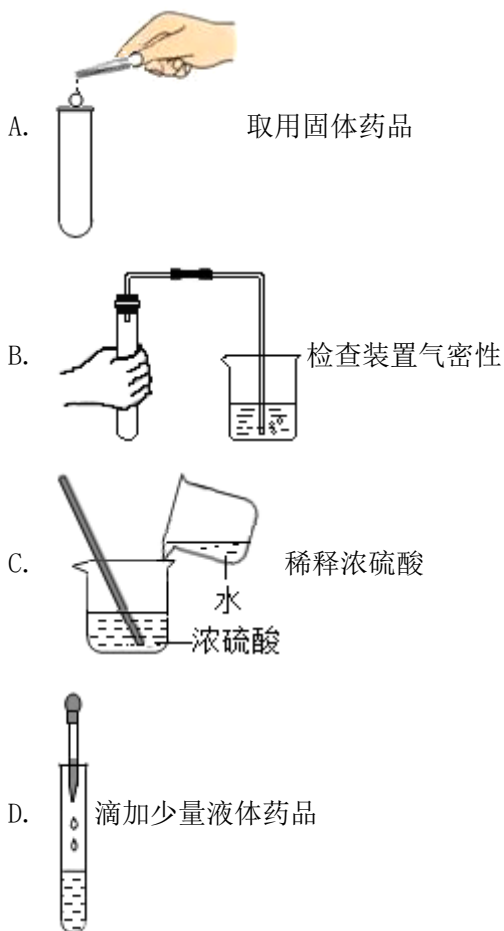
C、氢氧化钠、氢氧化钙都是电离时产生的阴离子全部是氢氧根离子的化合物，均属于碱，故C符合题意；

D、五氧化二磷是由一种物质组成的，属于纯净物，故D不符合题意；

故选：C。

【点睛】化合物是由两种物质元素组成的纯净物，混合物是由两种以上物质组成的物质。

3. 下列实验操作的图示中正确的是



【答案】 B

【解析】

【分析】

【详解】 A.向试管中装块状固体药品时，先将试管横放，用镊子把块状固体放在试管口，再慢慢将试管竖立起来，图中所示操作错误。

B.检查装置气密性的方法：把导管的一端浸没在水里，双手紧贴容器外壁，若导管口有气泡冒出，装置不漏气；图中所示操作正确。

C.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，以使热量及时的扩散；一定不能把水注入浓硫酸中；图中所示操作错误。

D.使用胶头滴管滴加少量液体的操作，注意胶头滴管不能伸入到试管内或接触试管内壁，应垂直悬空在试管口上方滴加液体，防止污染胶头滴管，图中所示操作错误。

故选： B。

4. 下列物质的名称、化学式、俗称不一致的是

A. 碳酸钠、 Na_2CO_3 、纯碱

B. 乙醇、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 、酒精

C. 氧化钙、CaO、消石灰

D. 氢氧化钠、NaOH、烧碱

【答案】C

【解析】

【详解】A、碳酸钠俗称纯碱、苏打，化学式为： Na_2CO_3 ，物质的名称、化学式、俗称一致，不符合题意；

B、乙醇俗称酒精，化学式为： $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，物质的名称、化学式、俗称一致，不符合题意；

C、氧化钙俗称生石灰，化学式为： CaO ，消石灰是氢氧化钙的俗称，物质的名称、化学式、俗称不一致，符合题意；

D、氢氧化钠俗称烧碱、火碱、苛性钠，化学式为： NaOH ，物质的名称、化学式、俗称一致，不符合题意。

故选 C。

5. 下列有关物质的性质与用途对应关系不正确的是

A. 氢气有可燃性，可作高能燃料

B. 石墨很软，可作干电池的电极

C. 氮气化学性质不活泼，可充入食品包装防腐

D. 不锈钢抗腐蚀性好，可用于制造医疗器械

【答案】B

【解析】

【详解】A、氢气有可燃性，且热值高，所以氢气可作高能燃料，故 A 选项正确；

B、石墨质软灰黑，可用于铅笔芯，石墨具有导电性，可作干电池的电极，故 B 选项错误；

C、氮气化学性质不活泼，可充入食品包装防腐，故 C 选项正确；

D、不锈钢抗腐蚀性好，可用于制造医疗器械，故 D 选项正确。

故选 B。

6. 下列客观事实对应的微观解释错误的是

A. 液化石油气压缩到钢瓶中——分子体积变小

B. 品红在静置的水中会扩散——分子在不停的运动中

C. 金刚石和石墨物理性质差异很大——碳原子排列方式不同

D. 水通电分解得到氢气和氧气——在化学变化中分子可以再分

【答案】A

【解析】

【详解】A、液化石油气压缩到钢瓶中——分子之间的间隔变小，不是分子变小，微观解释错误；

B、品红在静置的水中会扩散——说明分子在不停的运动中，微观解释正确；

C、物质的结构决定物质的性质；金刚石和石墨物理性质差异很大——因为碳原子排列方式不同，微观解释正确；

D、水通电分解得到氢气和氧气——在化学变化中分子可以再分，分子分为原子，原子重新组合成新分子，微观解释正确。

故选 A。

7. 下面是某同学学习笔记本中有关实验现象的描述，其中正确的是

- A. 打开浓硫酸试剂瓶的瓶盖，瓶口出现白雾
- B. 木炭在空气中燃烧，生成二氧化碳
- C. 向稀盐酸中滴加酚酞溶液，溶液由无色变为红色
- D. 氯化铵与熟石灰混合研磨，会闻到刺激性气味

【答案】 D

【解析】

【分析】

【详解】 A、浓硫酸不具有挥发性，打开浓硫酸试剂瓶的瓶盖，瓶口无明显现象，故选项说法错误。

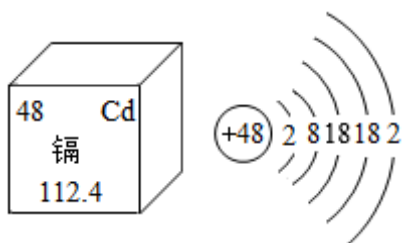
B、“生成二氧化碳”是实验结论，而不是实验现象，故选项说法错误。

C、无色酚酞溶液遇酸性溶液不变色，遇中性溶液不变色，遇碱性溶液变红；向稀盐酸中滴加酚酞溶液，溶液不变色，故选项说法错误。

D、氯化铵属于铵态氮肥，和熟石灰混合研磨，放出有刺激性气味的气体，闻到刺激性气味，故选项说法正确。

故选： D。

8. 根据图中提供的信息判断，下列说法不正确的是



- A. 镉属于金属元素
- B. 镉的相对原子质量是 112.4g
- C. 镉元素位于元素周期表中第五周期
- D. 镉原子核内有 48 个质子

【答案】 B

【解析】

【详解】 A、由“钅”字旁可知，镉属于金属元素，不符合题意；

B、在元素周期表中，元素名称下方的数字

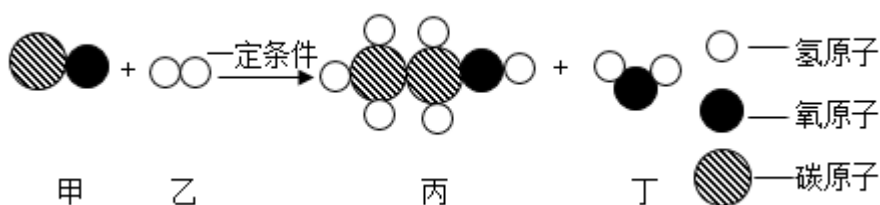
表示相对原子质量，相对原子质量是一个比值，单位为“1”，常省略不写，故镉的相对原子质量是 112.4，符合题意；

C、质子数=核外电子数，表示原子，镉原子核外有 5 个电子层，位于表中第五周期，不符合题意；

D、在原子结构示意图中，圆圈内的数字表示质子数，故镉原子核内有 48 个质子，不符合题意。

故选 B。

9. 甲和乙在一定条件下反应，生成丙和丁，结合微观示意图分析，下列判断正确的是



A. 此反应涉及四种化合物

B. 反应前后原子种类不改变

C. 反应前后各元素的化合价都没有改变

D. 甲物质由碳原子和氧原子组成

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】由反应的微观示意图可知，该反应是一氧化碳和氢气在一定条件下反应生成乙醇和水，该反应的

方程式是： $2\text{CO}+4\text{H}_2 \xrightarrow{\text{一定条件}} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}+\text{H}_2\text{O}$ ；

A. 一氧化碳是由 C、O 元素组成的纯净物，属于化合物，氢气是由氢元素组成的纯净物，属于单质；乙醇是由 C、H、O 元素组成的纯净物，属于化合物，水是由 H、O 元素组成的纯净物，属于化合物，故此反应涉及三种化合物，该选项说法不正确；

B. 由微粒的变化可知，反应前后原子种类没有改变，该选项说法正确；

C. 该反应有氢气单质参加反应，氢元素的化合价一定发生变化，该选项说法不正确；

D. 由分子的模型图可知，甲物质是由一氧化碳分子构成的，该选项说法不正确。

故选：B。

10. “艾叶香，香满堂；粽子香，香厨房。”据研究，粽子的香味来源于粽叶中含有的对乙烯基苯酚（化学式为 $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}$ ），下列有关对乙烯基苯酚的说法正确的是（ ）

A. 对乙烯基苯酚由三种元素组成

B. 对乙烯基苯酚中质量分数最高的是氢元素

- C. 对乙烯基苯酚中碳、氢、氧三种元素的质量比为 8: 8: 1
D. 对乙烯基苯酚由 8 个碳原子、8 个氢原子、1 个氧原子构成

【答案】A

【解析】

【分析】

- 【详解】A、物质由元素组成，对乙烯基苯酚是由碳、氢、氧三种元素组成，选项说法正确；
B、对乙烯基苯酚中碳、氢、氧三种元素的质量比为 $(12 \times 8):(1 \times 8):(16 \times 1) = 12:1:2$ ，所以对乙烯基苯酚中质量分数最高的是碳元素，选项说法不正确；
C、由选项 B 可知，对乙烯基苯酚中碳、氢、氧三种元素的质量比为 12:1:2，选项说法不正确；
D、对乙烯基苯酚由对乙烯基苯酚分子构成，1 个对乙烯基苯酚分子由 8 个碳原子、8 个氢原子、1 个氧原子构成，选项说法不正确。

故选 A。

11. 小强随父亲到自家农田中，发现大豆叶片边缘发黄，茎秆细弱，小强应建议父亲施用的化肥是

- A. NH_4NO_3 B. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ C. KNO_3 D. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

【答案】C

【解析】

【分析】

- 【详解】大豆叶片边缘发黄，茎秆细弱，说明土壤缺乏氮、钾元素，应施用含氮和钾元素的化肥。
A、 NH_4NO_3 中含有氮元素，属于氮肥，故 A 错误；
B、 $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ 中含有磷元素，属于磷肥，故 B 错误；
C、 KNO_3 中含有钾元素和氮元素，属于复合肥，故 C 正确；
D、 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 中含有氮元素，属于氮肥，故 D 错误。

故选：C。

12. 铝是生活中常见的金属，除我们熟知的性质之外，铝还可以与 NaOH 溶液发生反应：

$2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaAlO}_2 + 3\text{X}\uparrow$ ，X 的化学式是

- A. O_2 B. H_2 C. Al_2O_3 D. $\text{Al}(\text{OH})_3$

【答案】B

【解析】

【分析】

- 【详解】由反应的化学方程式可知，反应前铝、钠、氢、氧原子个数分别为 2、2、6、4，反应后的生成物中铝、钠、氢、氧原子个数分别为 2、2、0、4，根据质量守恒定律，反应前后原子种类、数目不变，说明 3X

中含有 6 个氢原子，每个 X 分子由 2 个氢原子构成，则物质 X 的化学式为 H_2 。

13. 归纳总结是学习化学的基本方法，下列知识点归纳完全正确的是

A.化学与健康	B.化学与环境
①人体缺乏维生素 A 会引起夜盲症 ②禁止食用甲醛溶液浸泡过的海产品 ③食用霉变的花生对人体有害	①焚烧秸秆不会造成环境污染 ②使用脱硫煤可有效解决酸雨问题 ③工业废水未经处理就排放会造成水污染
C.化学与农业	D.化学与生活
①用铁桶配制农药波尔多液 ②农业上采用喷灌和滴灌可节约用水 ③过量使用化肥会造成土壤污染	①加油站应禁止烟火 ②用碳素墨水书写档案 ③涤纶、羊毛、腈纶都属于合成纤维

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】A

【解析】

【分析】

【详解】A.人体缺乏维生素 A 会引起夜盲症，甲醛有毒，所以禁止食用甲醛溶液浸泡过的海产品，霉变的花生含有黄曲霉毒素，所以食用霉变的花生对人体有害，故 A 正确；

B.焚烧秸秆会产生有害气体和粉尘，所以焚烧秸秆会造成环境污染，使用脱硫煤可减少二氧化硫的排放，所以使用脱硫煤可有效解决酸雨问题，工业废水未经处理就排放会造成水污染，故 B 错误；

C.铁能和波尔多液中硫酸铜溶液反应生成铜和硫酸亚铁，所以不能用铁桶配制农药波尔多液，农业上采用喷灌和滴灌可节约用水，过量使用化肥会造成土壤污染，故 C 错误；

D.加油站周围存在可燃性的气体，遇明火可能会发生爆炸，所以加油站应禁止烟火，碳素墨水化学性质不活泼，所以用碳素墨水书写档案，羊毛属于天然材料，而涤纶、腈纶都属于合成纤维，故 D 错误。

故选：A。

14. 下列有关实验操作错误的是

- A. 倾倒液体药品时，细口瓶上的标签应朝向手心
- B. 粗盐提纯实验蒸发操作中，当蒸发皿中出现较多固体时，停止加热
- C. 给试管内的液体加热时，试管口不要对着自己或他人
- D. 用排水法收集氧气时，导管口刚有气泡冒出时就开始收集

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】A.向试管中倾倒液体药品时，瓶塞要倒放，瓶口紧挨试管口，标签要对准手心，以防止腐蚀标签，故选项说法正确。

B.蒸发时，待蒸发皿中出现较多固体时，应停止加热，利用余热将剩余液体蒸干，故选项说法正确。

C.给试管内的液体加热时，试管口不要对着自己或他人，以防止液体沸腾时喷出伤人，故选项说法正确。

D.用排水法收集氧气时，导管口刚有气泡冒出时不能开始收集，因为开始排出的气体是空气，待导管口气泡连续、均匀冒出时再开始收集，否则会导致收集的气体中混有空气而造成不纯，故选项说法错误。

故选：D。

15. 密闭容器中有 M、N、P、Q 四种物质，在一定条件下发生化学反应，测得反应前后有关数据如下，关于此反应说法正确的是

物质	M	N	P	Q
反应前质量 /g	18	1	2	32
反应后质量 /g	待测	26	2	12

- A. 物质 P 一定是该反应的催化剂
- B. 待测数值是 5
- C. 该反应是化合反应
- D. 在此反应中 N 与 Q 的质量比 4：5

【答案】C

【解析】

【分析】根据质量守恒定律，可求出反应后 M 的待测值为： $18\text{g}+1\text{g}+2\text{g}+32\text{g}-26\text{g}-2\text{g}-12\text{g}=13\text{g}$ ；

由表中数据分析可知，反应前后 N 的质量增加了 $26\text{g}-1\text{g}=25\text{g}$ ，故是生成物，生成的质量为 25g ；同理可以确定 P 的质量不变，可能作该反应的催化剂，也可能没有参加反应；Q 是反应物，参加反应的质量为 $32\text{g}-12\text{g}=20\text{g}$ ，M 的质量减少，M 是反应物，参加反应的质量为： $18\text{g}-13\text{g}=5\text{g}$ 。

【详解】A、P 的质量不变，可能作该反应的催化剂，也可能没有参加反应，故选项说法错误。

B、待测数值是 13，故选项说法错误。

C、该反应的反应物为 M 和 Q，生成物是 N，符合“多变一”的形式，属于化合反应，故选项说法正确。

D、在此反应中 N 与 Q 的质量比 $25\text{g} : 20\text{g}=5 : 4$ ，故选项说法错误。

故选：C。

【点睛】此类题是根据质量守恒定律进行的相关计算，一般分三步完成：

1、根据质量守恒定律计算出未知的值；

2、根据反应前后质量变化确定反应物和生成物，质量减少的为反应物，质量增加的为生成物；

3、根据反应前后各物质质量的变化，求出反应物反应的质量和生成物生成的质量，即减少的质量和增加的质量。

再根据上述信息确定每个选项的正误。

16. 下列各组离子在水中能大量共存，并形成无色透明溶液的是

A. Fe^{2+} 、 Ag^+ 、 Cl^- 、 NO_3^-

B. H^+ 、 NH_4^+ 、 NO_3^- 、 CO_3^{2-}

C. K^+ 、 Ca^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 OH^-

D. Na^+ 、 Mg^{2+} 、 Cl^- 、 NO_3^-

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】A. Ag^+ 、 Cl^- 两种离子能结合成氯化银沉淀，不能大量共存，且含有 Fe^{2+} 的溶液是浅绿色的，故选项错误。

B. H^+ 与 CO_3^{2-} 能结合成水和二氧化碳，不能大量共存，故选项错误。

C. Ca^{2+} 与 CO_3^{2-} 能结合成碳酸钙沉淀，故选项错误。

D. 四种离子间不能结合成沉淀或气体或水，能大量共存，且不存在有色离子，故选项正确。

故选：D。

17. 推理是化学学习中常用的思维方法，下列推理正确的是

A. 生理盐水、葡萄糖溶液、酒精溶液是无色透明的，所以溶液都是无色透明的

B. 碱溶液能使酚酞溶液变红，则能使酚酞溶液变红的溶液一定显碱性

- C. 氯化钠、硫酸铜等盐中都含有金属元素，所以盐中一定都含有金属元素
- D. 化合物是由不同种元素组成的，所以由不同种元素组成的纯净物一定是化合物

【答案】BD

【解析】

【分析】

【详解】A.生理盐水、葡萄糖溶液、酒精溶液是无色透明的，但溶液不一定是无色透明的，如硫酸铜溶液显蓝色，故选项推理错误。

B.无色酚酞溶液遇酸性溶液不变色，遇中性溶液不变色，遇碱性溶液变红，碱溶液能使酚酞溶液变红，则能使酚酞溶液变红的溶液一定显碱性，故选项推理正确。

C.氯化钠、硫酸铜等盐中都含有金属元素，但盐中不一定都含有金属元素，如硝酸铵，故选项推理错误。

D.化合物是由不同种元素组成的，则由不同种元素组成的纯净物一定是化合物，故选项推理正确。

故选：BD。

18. 下列实验方案能达到实验目的的是

选项	实验目的	实验方案
A	除去 CO 中的 CO ₂	将气体通过灼热的 CuO
B	除去铁粉中的铜粉	加入足量稀硫酸充分反应后，过滤、洗涤、干燥
C	鉴别 CaCO ₃ 、NaOH、NH ₄ NO ₃ 固体	分别取样加入适量的水，搅拌，观察现象
D	除去 KCl 溶液中的少量的 K ₂ CO ₃	向溶液中滴加过量的 BaCl ₂ 溶液，过滤

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】C

【解析】

【详解】A、一氧化碳与氧化铜加热时生成铜和二氧化碳。将气体通过灼热的 CuO，想保留的物质一氧化碳反应了，错误；

B、铁与硫酸反应生成硫酸亚铁和氢气。想保留的物质铁和稀硫酸反应了，错误；

C、碳酸钙不溶于水，氢氧化钠溶于水放出热温度升高，硝酸铵固体溶于水温度降低，能鉴别，正确；

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/115330221314012001>