# 2024年中考化学复习案（沪教版全国）第33讲：物质的推理专项练习

来源：网络 作者：梦里寻梅 更新时间：2025-04-25

*第33讲：物质的推理专项练习考点:通过物质的状态、性质、变化及反应现象、条件等，从而进行推理判断重点:通过知识的归纳总结解决推理题难点:熟练掌握推理题目的解题方法及技巧【例题】1.下列说法正确的是（）A.洗洁精和汽油都能清洗油污，其原理不相...*

第33讲：物质的推理专项练习

考点:通过物质的状态、性质、变化及反应现象、条件等，从而进行推理判断

重点:通过知识的归纳总结解决推理题

难点:熟练掌握推理题目的解题方法及技巧

【例题】

1.下列说法正确的是

（）

A.洗洁精和汽油都能清洗油污，其原理不相同

B.向固体中滴加稀盐酸，有气泡产生，该固体一定是碳酸盐

C.用湿润的pH试纸测定某溶液的酸碱度，测定结果没有影响

D.置换反应生成单质和化合物，生成单质和化合物的反应不一定是置换反应

【镇江中考题】

1.（2024镇江）下列说法正确的是（）

A．饱和(NH4)2SO4溶液能区分食盐水和蛋白质溶液

B．洗洁精和汽油都能清洗油污，其原理相同

C．饱和溶液转化为不饱和溶液，溶质的质量分数一定减小

D．98.0%的浓硫酸与等体积水混合，得到49.0%的硫酸溶液

2．（2024镇江）下列说法正确的是（）

A．酸碱中和反应生成盐和水，生成盐和水的反应一定是中和反应

B．向固体中滴加稀盐酸，有气泡产生，该固体不一定是碳酸盐

C．CO2能灭火，将燃着的镁条伸入充满CO2的瓶中，镁条立即熄灭

D．农作物生长需要N、P、K等元素，为增加肥效，可把NH4H2PO4与草木灰混合施用

3．（2024镇江）下列说法正确的是（）

A．同种分子构成的物质是纯净物，纯净物一定由同种分子构成B．某物质燃烧生成CO2和H2O，该物质中一定含有C、H、O元素

C．置换反应生成单质和化合物，生成单质和化合物的反应一定是置换反应

D．某化肥与熟石灰研磨，无刺激性气味，该化肥一定不是铵态氮肥

4.（2024镇江）下列说法正确的是（）

A．原子通过得失电子形成离子，离子一定不能形成原子

B．不饱和溶液转化为饱和溶液，溶质的质量分数一定增大

C．中和反应生成盐和水，有盐和水生成的反应一定是中和反应

D．某溶液中滴入无色酚酞试液后变红，该溶液一定是碱性溶液

5.（2024镇江）下列说法正确的是

A．金刚石、石墨、C60

都是碳单质

B．铝的金属活动性比铁强，所以铁比铝更加耐腐蚀

C．某气体不能使带火星木条复燃，该气体中一定不含氧气

D．使饱和溶液析出晶体，溶质质量和溶质质量分数都一定减小

【课堂练习】

一、判断下列说法正误

1.用pH试纸不能区分肥皂水和食醋.......................................（）

2.用灼烧的方法能区别棉花和羊毛........................................（）

3.用适量的水能区分NH4NO3固体和NaOH固体................................（）

4.用饱和(NH4)2SO4溶液能区分食盐水和蛋白质溶液...........................（）

5．向某无色溶液中滴加酚酞试液无现象，则溶液一定呈中性....................（）

6．向某固体中滴加稀盐酸，有气泡产生，该固体一定是碳酸盐...................（）

7．洗洁精和汽油都能清洗油污，且原理相同................................（）

8．用肥皂水区分硬水和蒸馏水

..........................................（）

9．用燃烧的方法可区分聚乙烯和聚氯乙烯..................................（）

10．向加碘食盐溶液中滴加淀粉，溶液变蓝.................................（）

11．向葡萄糖溶液中加入适量的新制Cu(OH)2并加热煮沸，出现黑色固体........（）

12．铁的活泼性比铝弱，铁制品比铝制品在空气中更耐腐蚀....................（）

13．某有机物燃烧生成CO2和H2O，该有机物中一定含有C、H、O三种元素........（）

14．玻璃钢、塑料都属于有机合成材料......................................（）

15．用托盘天平称取7.25g氯化钠..........................................（）

16．将草木灰(含K2CO3)与氯化铵混合施用，增进肥效..........................（）

17．在同一化合物中，金属元素显正价，则非金属元素一定显负价.............（）

18．高炉炼铁中焦炭不仅提供高温和还能产生还原剂CO......................（）

19．向鸡蛋清中滴加饱和硫酸铵溶液，析出白色固体..........................（）

20．甲醛能使蛋白质变性，可用于食用水产品防腐...........................（）

21．硫酸铜能使蛋白质变性，可用于游泳池水消毒...........................（）

22．98%的浓硫酸与等体积的水混合，最终所得硫酸溶液中溶质质量分数大于49%（）

23.化合物中的某种元素变为为单质不一定要通过分解反应....................（）

24．明矾溶于水能形成吸附性物质，可用于自来水厂杀菌消毒.................（）

25．将不饱和溶液转化为饱和溶液，溶质质量分数一定增大...................（）

26.在一定的条件下二氧化碳与水反应不一定生成碳酸........................（）

27.能使紫色石蕊试液变蓝色的物质不一定是碱..............................（）

28．稀释浓硫酸时，将水慢慢倒入浓硫酸中，并不断搅拌散热.................（）

29．用氢氧化钠固体与稀盐酸作用，验证得出中和反应放热...................（）

30.物质在燃烧时不一定产生火焰，灭火时不一定要将温度降到着火点以下.......（）

二、选择题

1.下列说法错误的是

（）

A．明矾既能净水又能杀菌消毒

B．利用洗洁精的乳化作用可以洗去餐具上的油污

C．误食重金属盐，可立即服用蛋清或牛奶解毒

D．蛋白质、糖类、油脂、维生素等是人体必需的营养素，但应注意膳食平衡

2.下列说法正确的是（）

A．表面有食盐水的钢铁制品露置在空气中更易生锈

B．玻璃钢、塑料都属于有机合成材料

C．在水中加入适量的乙二醇之类的化合物，可制成汽车防冻液

D．电解水实验中与电源正、负极相连的电极上产生的气体体积之比为2∶1

3.下列推理正确的是

（）

A．向某无色溶液中滴加酚酞无现象，则溶液一定呈中性

B．酸雨的pH小于7，pH小于7的雨水不一定是酸雨

C．在同一化合物中，金属元素显正价，则非金属元素一定显负价

D．酸碱中和反应生成盐和水，则生成盐和水的反应一定是中和反应

4.下列说法正确的是（）

A．氯化钠溶液会加快钢铁的锈蚀

B．洗洁精和汽油都能清洗油污，且原理相同

C．高炉炼铁中所需的高温和CO的生成都与焦炭有关

D．为了加强食品的色、香、味，可以大量使用添加剂

【课后练习】

1．下列说法正确的是（）

A．洗洁精和汽油都能清洗油污，其原理不相同

B．酸碱中和反应生成盐和水，生成盐和水的反应不一定是中和反应

C．溶液结晶后溶质减少，所以饱和溶液结晶后溶质的质量分数一定减小

D．向久置于空气的氢氧化钠溶液中滴入酚酞试液，溶液变红，说明氢氧化钠溶液未变质

2.下列说法正确的是

（）

A．利用洗洁精的乳化作用洗去餐具上的油污

B．氢氧化铁属于碱，因此可以使无色酚酞试液变红

C．冬天水箱中加入乙二醇等化合物可以防止水结冰

D．饱和溶液中有晶体析出时，溶质质量分数一定减小

3．逻辑推理是一种重要的化学思维方法。以下推理合理的（）

A．H2O2和H2O的组成元素相同，所以它们的化学性质相同

B．化学变化伴随有能量变化，所以有能量变化的一定是化学变化

C．燃烧需要同时满足三个条件，所以灭火也要同时控制这三个条件

D．化合物都是由不同种元素组成的，所以不同种元素组成的纯净物一定是化合物

4．推理是化学学习中常用的思维方法，下列推理中正确的是（）

A．氧化物由两种元素组成且其中一种是氧元素，水由氢、氧元素组成，水属于氧化物

B．碳酸盐能与盐酸反应产生CO2气体，所以MgCO3也可以与盐酸反应放出CO2气体

C．碱溶液能使紫色石蕊试液变蓝，所以能使紫色石蕊试液变蓝的溶液一定是碱溶液

D．酸与碱反应有盐和水生成，因此有盐和水生成的反应一定是酸与碱反应

5．下列说法错误的是（）

A．中和反应生成盐和水，生成盐和水的反应不一定是中和反应

B．酸溶液具有酸性，酸性溶液不一定是酸溶液

C．化肥中加熟石灰研磨，没有刺激性气味，一定不是氮肥

D．油脂和淀粉组成元素相同，但分子结构不同

6．下列对一些事实解释错误的是（）

A．墙内开花墙外香，是因为分子在不断运动

B．用液态二氧化碳灭火，是因为密度大能隔绝氧气且降低可燃物的着火点

C．把铅加入锡中制成合金焊锡，结果是降低了熔点

D．铵盐与某物质混合施用，会降低肥效，该物质可能是熟石灰

7．下列说法正确的是（）

A．不饱和溶液转变成饱和溶液，溶质质量分数一定增大

B．用水不能区分NaOH和NH4NO3两种固体，因为它们的水溶液都是无色的C．98%的浓硫酸与等体积的水混合，最终所得硫酸溶液中溶质质量分数大于49%

D．

向置于空气的氢氧化钠溶液中滴入酚酞试液，溶液变红，说明氢氧化钠溶液未变质

8．下列说法正确的是（）

A．洗洁精和汽油都能清洗油污，其原理相同

B．焊锡的熔点比锡低，钢的硬度比铁大

C．用湿润的pH试纸测定某溶液的酸碱度，测定结果一定偏小

D．50.0g

10.0%的氯化钠溶液要使溶质质量分数增加一倍，加入5g

氯化钠溶解即可

9．逻辑推理是一种重要的化学思维方法，以下推理合理的是（）

A．中和反应有盐和水生成，所以有盐和水生成的化学反应一定是中和反应

B．单质只含一种元素，所以含一种元素的物质一定是单质

C．离子是带电的原子或原子团，所以带电的微粒一定是离子

D．碱性溶液的pH都大于7，所以碱溶液pH一定大于7

10．下列实验结论正确的是（）

A．氢氧化钠溶液使酚酞变红，所以氢氧化铁也会使酚酞变红

B．将饱和硫酸铵溶液加入鸡蛋清中，析出白色固体，说明蛋白质发生了变性

C．向稀硫酸中滴入几滴NaOH溶液，再滴加CuSO4溶液，不一定有蓝色沉淀生成D．氮肥中加熟石灰研磨，一定能闻到刺激性气味

11.用下图1实验测定空气中O2的含量，最终钟罩内上升后的液面略低于刻度1，某同学对该现象作如下探究。

（一）钟罩内剩余气体探究

【猜测】结果偏小的原因可能是钟罩内O2或生成的CO2有剩余。

图1

图2

足量

木炭

NaOH

溶液

接尾气处

理装置

气体

表面含有

CuO的铜网

A

B

C

澄清

石灰水

KI、HCl、淀粉溶液

【实验1】该同学查阅资料得知：O2+4KI+4HCl=2I2+4KCl+2H2O，进行了如下图2实验：

（1）A中观察到，证明有CO2剩余。

B中观察到，证明有O2剩余。

（3）

C中观察到黑色固体变成红色，说明结果偏小的第三个原因可能是生成了不能被NaOH溶液吸收的（填化学式）气体。

（二）钟罩内溶液的成分探究

【资料】NaOH溶液与过量CO2反应会生成NaHCO3；Na2CO3受热不分解而NaHCO3受热易分解。

【猜测】该同学取一定量钟罩内溶液经低温蒸发、干燥等操作得到白色固体，作如下猜测：

白色固体可能是：①Na2CO3；

②NaHCO3；

③Na2CO3和NaHCO3。

【实验2】（4）取适量白色固体加热，产生CO2，则猜测

（选填序号）不成立；

（5）取8.4g白色固体加入足量的稀盐酸中，充分反应后产生CO2的质量

（选填“＜”、“=”或“＞”）4.4g，则猜测③成立；

（6）该同学进一步查阅资料认为该固体可表示为：aNa2CO3•bNaHCO3•cH2O。称取该白色固体33.2

g，充分加热至不再产生气体为止，并使分解产生的气体全部先通过浓硫酸，浓硫酸增重4.5g；再通过碱石灰，碱石灰增重2.2g（假设气体均被完全吸收）。

【结论】a∶b

∶c＝

。【延伸】将该固体长期浸泡在NaOH溶液中，固体全部转化为Na2CO3，反应的化学方程式为。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！