

第九单元 溶液



课题 1 溶液的形成

第 1 课时 溶液





要点识记

1. 溶液

(1) 定义：_____种或_____种物质分散到另_____物质里，形成_____、
_____的_____物。

(2) 组成：溶液是由_____和_____组成的。

(3) 特征：溶液具有_____性和_____性。

2. 影响物质溶解性的因素

(1) 与溶质的性质有关：不同溶质在同种溶剂中溶解能力_____。

(2) 与溶剂的性质有关：同种溶质在不同溶剂中溶解能力_____。

(3) 与温度有关：大多数物质的溶解能力随温度的升高而_____。



基础训练

知识点 1 溶液

3. (2019年昆明市)把少量下列物质分别放入水中，充分搅拌，不能得到溶液的是 ()

A. 冰糖

B. 味精

C. 芝麻油

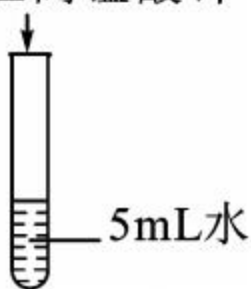
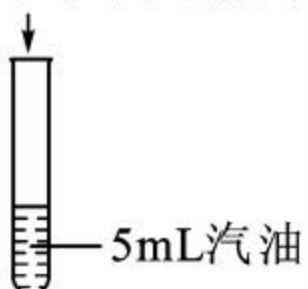
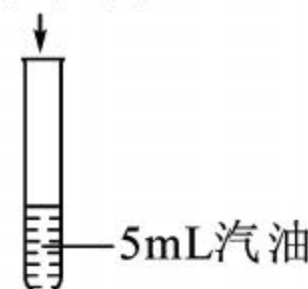
D. 葡萄糖

4. 下列可以作为溶质的是 ()
- A. 只有固体
B. 只有液体
C. 只有气体
D. 固体、液体或气体
5. 下列溶液中溶剂不是水的是 ()
- A. 碘酒
B. 酒精溶液
C. 生理盐水
D. 硫酸铜溶液
6. 下列关于溶液的说法中,正确的是 ()
- A. 泥土加入水中,振荡后可以形成溶液
B. 蔗糖溶液上半部分溶液的甜度低于下半部分溶液的甜度
C. 氯化钠溶液在外界条件不变时,一段时间后不会有氯化钠固体出现
D. 氯化钠溶液中不能再溶解少量蔗糖晶体

知识点 2 影响物质溶解性的因素

7. 下列实验现象或结论的描述中正确的是 ()
- A. 碘易溶于酒精形成红褐色的碘酒溶液
B. 高锰酸钾几乎不溶于水
C. 水和植物油混合后用力振荡可形成溶液
D. 乙醇不能溶于水

8. 某化学学习小组为了研究物质的溶解现象,设计并进行了如下实验。

实验	① 1小粒高锰酸钾  5mL水	② 1小粒高锰酸钾  5mL汽油	③ 1小粒碘  5mL汽油
现象	固体溶解,形成紫色溶液	固体几乎不溶解	固体溶解,形成红褐色溶液

(1)对比实验①、②的现象,可得出的结论是_____。

(2)设计②、③的目的是_____。

B **综合提升**

9. (2019 年潍坊市) 下列物质不属于溶液的是 ()
- A. 生理盐水
 - B. 白醋
 - C. 医用酒精
 - D. 冰水混合物
10. (2018 年长沙市) 小军同学需要快速配制一杯白糖溶液, 下列措施不能达到目的的是 ()
- A. 用冰水溶解
 - B. 用热水溶解
 - C. 把白糖碾成粉末后溶解
 - D. 溶解时用筷子搅拌

11. (2019 年怀化市)下列有关溶液的说法中,正确的是 ()

A. 溶液都是无色的

B. 将 NaCl 放入植物油中搅拌,能形成溶液

C. 溶液都是由一种溶质和一种溶剂组成的

D. 溶液是稳定的混合物

12. 下列关于溶液的说法正确的是 ()

A. 水是一种常见的溶剂,能溶解所有物质

B. 同一种物质在不同的溶剂里溶解能力是相同的

C. 溶质只能以离子形式存在于溶剂中

D. 溶液不一定是无色的,但一定是均一、稳定的

13. 下列各组物质中,前者不是后者的溶质的是()

A. 氯化钠 食盐水

B. 酒精 酒精溶液

C. 氯化氢 盐酸

D. 氧化钙 澄清石灰水

14. 下列说法中,正确的是()

A. 将 CO_2 气体通入水中,形成溶液的溶质是 CO_2 ,溶剂是水

B. 将 CaCO_3 加入稀盐酸中二者恰好完全反应后形成的溶液中,溶质为 CaCl_2

C. 将少量的锌投入到过量的盐酸中,反应后溶质是 ZnCl_2 ,水是溶剂

D. 75%的酒精溶液中,酒精是溶剂,水是溶质

【点拨】 当两种物质在水中完全反应后,新生成的可溶物质是溶质,而析出的沉淀或气体不是溶质,溶剂是水。

15. (易错题)分别指出下列溶液中的溶质和溶剂。

溶液	溶质	溶剂
碘酒		
硫酸铜溶液		
澄清石灰水		
体积分数为 75% 的乙醇溶液		



盐酸		
铁和稀硫酸恰好完全反应后的溶液		

16. 学习了溶液的概念后,老师的提问及同学们的回答如图所示。

对于溶液,大家已经知道了什么?



溶液是一种纯净物。



溶液中各部分密度相同。



溶液是无色透明的。

(1) 以上三位同学中,能够正确描述溶液特征的是 _____ 同学。

(2) 老师接着问:“你们还想知道什么?”

王华回答：“不溶于水的物质能溶于其他溶剂吗？”

李佳回答：“影响物质在水中溶解能力的因素有哪些？”

如果用实验回答王华的问题,则可以选择的溶质和溶剂分别是_____。



能力拓展

17. 小辰探究食盐在水中的溶解情况。他取一只烧杯倒入一定量的水,用药匙将食盐一点点撒入水中,仔细观察食盐的变化直到食盐在水中消失。最后

又用药匙向烧杯中加极少量高锰酸钾并观察。

(1)对于食盐在水中不见了,小辰从微观角度进行了解释:_____。

(2)如果把上述食盐水倒入瓶子里封存起来,放置1个月,食盐会不会从水中分离出来?小辰的猜想是:_____,小辰猜想的依据是:_____。

(3)这杯食盐水的上部、中部、下部、任一处是否一样咸?小辰的猜想是:_____,小辰猜想的依据是:_____。

(4)小辰想：在这些水中能不能无限制地溶解食盐呢？小辰的猜想是：_____，他设计的实验过程是：_____

_____。

(5)加高锰酸钾后观察到的现象是_____，由此小辰的猜想是_____

_____。

(6)小辰若要用大粒盐配制盐水，为使大粒盐尽快溶解，根据生活经验可采取的两种方法是：
方法一：_____；方法二：_____。