



第一节 物质的分类及转化

第2课时

一、单选题

1. 化学与生产、生活密切相关。下列叙述正确的是()

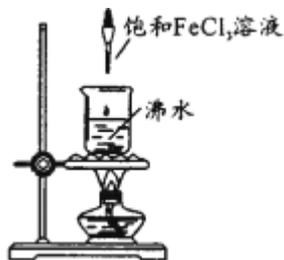
- A. 二水氯化钙($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)属于混合物
- B. 葡萄糖注射液不能产生丁达尔效应
- C. 食盐水属于浊液
- D. 氯化铵不属于盐类

2. 化学与生产、生活密切相关。下列叙述正确的是()

- A. 氯化铵不属于盐类
- B. 葡萄糖注射液不能产生丁达尔效应
- C. 食盐水属于浊液
- D. 二水氯化钙($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)属于混合物

3. 在沸水中逐滴加入5~6滴 FeCl_3 饱和溶液,继续煮沸至溶液呈红褐色。下列说法正确的是()

- A. 用激光笔照射,会出现丁达尔效应
- B. 将液体静置片刻,会出现沉淀现象
- C. 所得胶体中分散质的粒子直径大于100nm
- D. 可用滤纸分离提纯得到氢氧化铁胶体



4. 下列有关胶体的说法正确的是()

- A. 直径介于 $10^{-9}\text{m} \sim 10^{-7}\text{m}$ 之间的微粒称为胶体
- B. 向 FeCl_3 溶液中加入 NaOH 溶液可制得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
- C. 明矾溶于水可产生具有吸附性的胶体粒子,常用于饮用水的杀菌消毒
- D. 用聚光手电筒照射 NaCl 溶液和 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体时,产生的现象不同

5. 下列有关物质分类的叙述正确的是

- A. CaCl_2 、 NaOH 、 HCl 、 HD 四种物质都属于化合物
- B. 硫酸、纯碱、醋酸钠和生石灰分别属于酸、碱、盐和氧化物
- C. 溶液、浊液、胶体都属于混合物
- D. CO_2 、 CO 等非金属氧化物均属于酸性氧化物

6. 下列关于物质分类的说法不正确的是()
- A. 冰和干冰既是纯净物又是化合物 B. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 属于纯净物
- C. 纯碱和熟石灰都是碱 D. 豆浆和雾都是胶体
7. 下列有关说法错误的是()
- A. 清晨在树林中有可能观察到丁达尔效应
- B. 一般情况下溶液中的溶质不会自动与溶剂分离
- C. 分散质粒子直径在 $1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-5} \text{cm}$ 的分散系叫做胶体
- D. 饱和氯化铁溶液加热煮沸可制得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
8. 下列关于胶体的叙述不正确的是()
- A. 胶体区别于其他分散系的本质特征是分散质的微粒直径在 $1 \text{nm} \sim 100 \text{nm}$ 之间
- B. 用平行光照射 CuSO_4 溶液和 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体，可以加以区分
- C. 把 FeCl_3 饱和溶液滴入到 NaOH 溶液中，以制取 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
- D. 树林中的晨曦，该现象与丁达尔效应有关
9. 有关胶体等分散系制备、性质的相关说法不正确的是()
- A. 向沸水中逐滴加入 FeCl_3 饱和溶液，继续煮沸至液体呈红褐色，停止加热即制得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
- B. 向 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体中加入稀硫酸至过量，现象为先生成红褐色沉淀，之后沉淀溶解
- C. 依据丁达尔效应可将分散系分为溶液、胶体与浊液
- D. 将 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体与硅酸溶胶相互混合，混合液变浑浊
10. 中国科学技术大学的钱逸泰教授等以 CCl_4 和金属钠为原料，在 700°C 时制造出纳米级金刚石粉末。该成果发表在世界权威的《科学》杂志上，立刻被科学家们高度评价为“稻草变黄金”。同学们对此有下列一些理解，其中错误的是()
- A. 这种金刚石粉末属于胶体 B. 制造过程中元素种类没有改变
- C. CCl_4 是一种化合物 D. 这个反应是置换反应
11. 下列对古文献记载内容或诗句谚语理解不正确的是()
- A. 《本草纲目》“烧酒”条目下写道：“自元时始创其法，用浓酒和糟入甑，蒸令气……其清如水，味极浓烈，盖酒露也”。这里所用的“法”是指蒸馏
- B. “水滴石穿、绳锯木断”不包含化学变化
- C. 《梦溪笔谈》记载：“熬胆矾铁釜，久之亦化为铜”中涉及的反应有置换反应
- D. “忽闻海上有仙山，山在虚无缥缈间”中的海市蜃楼是一种自然现象，与胶体知识有关
12. 下列属于分散系，但不存在丁达尔效应的是()

A. 有尘埃的空气 B. 纯水 C. 食盐水 D. 向沸水中滴入FeCl₃饱和溶液所得液体

13. 向烧杯中加入25mL蒸馏水，加热至沸腾，向沸水中逐滴加入6滴FeCl₃饱和溶液。继续加热至溶液呈红褐色，停止加热，就制得了Fe(OH)₃胶体。下列有关胶体的叙述不正确的是()

- A. 胶体是一种分散系，属于混合物
- B. 胶体的本质特征是能发生丁达尔现象
- C. 胶体粒子直径介于1nm-100nm
- D. 利用丁达尔现象是区分胶体和溶液的一种常用方法

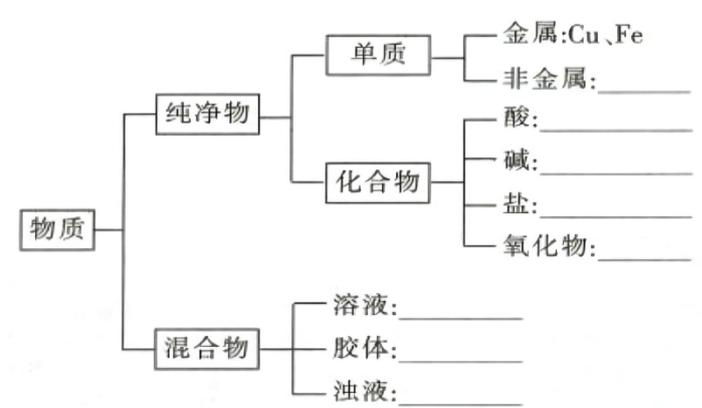
14. 下列有关胶体的说法正确的是()

- A. 胶体都是无色透明的
- B. 胶体与溶液的本质区别是有丁达尔效应
- C. 将饱和氯化铁溶液滴入稀氢氧化钠溶液中加热，可得氢氧化铁胶体
- D. 胶体一定是混合物

二、填空题

15. 请把下列物质的序号填写到下图的相应的横线上：

- ①硫黄 ②HClO ③苛性钠 ④明矾 ⑤小苏打 ⑥氧化钠
⑦Fe(OH)₃ ⑧NaCl溶液 ⑨H₂SO₃ ⑩淀粉溶液 ⑪泥水



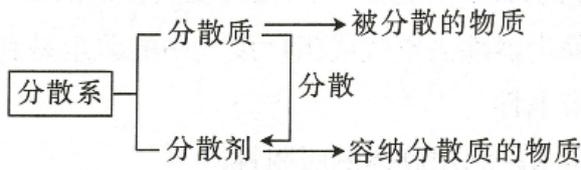
非金属: _____ 酸: _____ 碱: _____ 盐: _____ 氧化物: _____

溶液: _____ 胶体: _____ 浊液: _____

16. (一)分散系

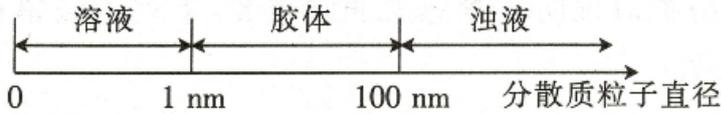
(1)概念: 把一种(或多种)物质①_____在另一种(或多种)物质中所得到的体系

(2)组成

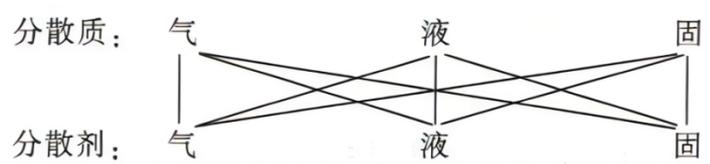


(3)分类

a.把分散系分为溶液、胶体和浊液的本质标准是②_____。可用如下方式直观地表示：



b.若按分散质或分散剂的状态分类，可分为9种分散系，如图：

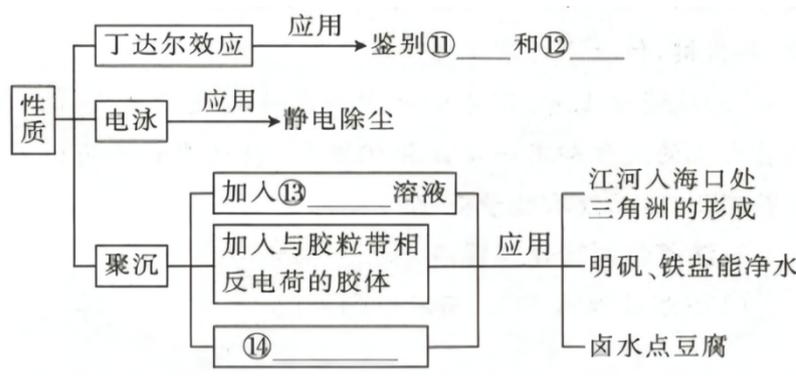


如烟属于固气分散系；雾属于③_____分散系；悬浊液属于④_____分散系；合金属于固固分散系。

(二)三种分散系的比较

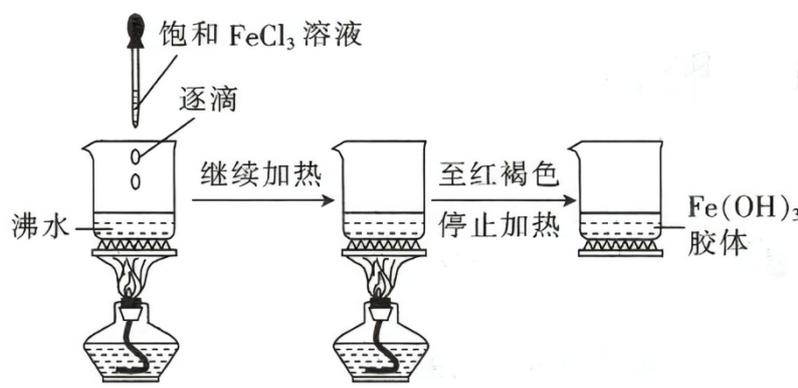
	溶液	胶体	浊液
分散质微粒成分	离子或小分子	大分子或离子集合体	巨大分子或分子集合体
分散质微粒直径大小	⑤_____	⑥_____	⑦_____
外观特征	均匀、透明	均匀、透明或半透明	不均匀、不透明
	溶液	胶体	浊液
稳定性	稳定，静置无沉淀	较稳定	不稳定，静置有沉淀或分层
分散质能否透过滤纸	⑧_____	⑨_____	⑩_____
分类	饱和溶液、不饱和溶液	固溶胶、液溶胶、气溶胶	悬浊液、乳浊液
鉴别	无丁达尔效应	有丁达尔效应	静置分层或有沉淀
实例	食盐水、蔗糖溶液	Fe(OH) ₃ 胶体	泥水

(三)胶体的性质及应用



⑪ _____ ; ⑫ _____ ; ⑬ _____ ; ⑭ _____

(四)Fe(OH)₃胶体的制备向沸水中逐滴加入几滴FeCl₃饱和溶液，继续煮沸至液体呈⑮_____，停止加热，即制得Fe(OH)₃胶体，化学方程式为⑯_____。



17. 根据交叉分类法，FeCl₃可属于_____盐、_____盐(只填两类)，将FeCl₃溶液滴入沸水中，再继续加热至液体呈_____色时即制得Fe(OH)₃胶体，其分散质粒子的直径为_____，若用一束光线照射Fe(OH)₃胶体，会在垂直方向看到一条光亮的“通路”，这种现象称为_____。

18. 为了能观察到丁达尔效应，一中鼯鼠科学社的同学在实验室制备Fe(OH)₃胶体。

(1)胶体与其他分散系的本质区别是：_____。

(2)制备时，将_____逐滴滴加至_____中，待液体呈_____后，停止加热；反应方程式为_____。

(3)如何设计实验验证制得的氢氧化铁是胶体：_____。

19. 实验室制取氢氧化铁胶体的方法是_____，可用_____ (方法)证明胶体已经制成。

三、实验题 (本大题共 1 小题，共 10.0 分)

20. 某兴趣小组设计方案制取FeCl₃和Fe(OH)₃胶体。回答下列问题：



第一节 物质的分类及转化

第2课时

一、单选题

21. 化学与生产、生活密切相关。下列叙述正确的是()

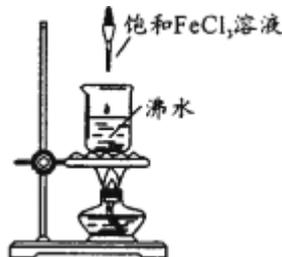
- A. 二水氯化钙($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)属于混合物
- B. 葡萄糖注射液不能产生丁达尔效应
- C. 食盐水属于浊液
- D. 氯化铵不属于盐类

22. 化学与生产、生活密切相关。下列叙述正确的是()

- A. 氯化铵不属于盐类
- B. 葡萄糖注射液不能产生丁达尔效应
- C. 食盐水属于浊液
- D. 二水氯化钙($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)属于混合物

23. 在沸水中逐滴加入5~6滴 FeCl_3 饱和溶液,继续煮沸至溶液呈红褐色。下列说法正确的是()

- A. 用激光笔照射,会出现丁达尔效应
- B. 将液体静置片刻,会出现沉淀现象
- C. 所得胶体中分散质的粒子直径大于100nm
- D. 可用滤纸分离提纯得到氢氧化铁胶体



24. 下列有关胶体的说法正确的是()

- A. 直径介于 $10^{-9}\text{m} \sim 10^{-7}\text{m}$ 之间的微粒称为胶体
- B. 向 FeCl_3 溶液中加入 NaOH 溶液可制得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
- C. 明矾溶于水可产生具有吸附性的胶体粒子,常用于饮用水的杀菌消毒
- D. 用聚光手电筒照射 NaCl 溶液和 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体时,产生的现象不同

25. 下列有关物质分类的叙述正确的是

- A. CaCl_2 、 NaOH 、 HCl 、 HD 四种物质都属于化合物
- B. 硫酸、纯碱、醋酸钠和生石灰分别属于酸、碱、盐和氧化物
- C. 溶液、浊液、胶体都属于混合物
- D. CO_2 、 CO 等非金属氧化物均属于酸性氧化物

26. 下列关于物质分类的说法不正确的是()

- A. 冰和干冰既是纯净物又是化合物 B. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 属于纯净物
C. 纯碱和熟石灰都是碱 D. 豆浆和雾都是胶体
27. 下列有关说法错误的是()
A. 清晨在树林中有可能观察到丁达尔效应
B. 一般情况下溶液中的溶质不会自动与溶剂分离
C. 分散质粒子直径在 $1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-5} \text{cm}$ 的分散系叫做胶体
D. 饱和氯化铁溶液加热煮沸可制得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
28. 下列关于胶体的叙述不正确的是()
A. 胶体区别于其他分散系的本质特征是分散质的微粒直径在 $1\text{nm} \sim 100\text{nm}$ 之间
B. 用平行光照射 CuSO_4 溶液和 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体, 可以加以区分
C. 把 FeCl_3 饱和溶液滴入到 NaOH 溶液中, 以制取 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
D. 树林中的晨曦, 该现象与丁达尔效应有关
29. 有关胶体等分散系制备、性质的相关说法不正确的是()
A. 向沸水中逐滴加入 FeCl_3 饱和溶液, 继续煮沸至液体呈红褐色, 停止加热即制得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
B. 向 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体中加入稀硫酸至过量, 现象为先生成红褐色沉淀, 之后沉淀溶解
C. 依据丁达尔效应可将分散系分为溶液、胶体与浊液
D. 将 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体与硅酸溶胶相互混合, 混合液变浑浊
30. 中国科学技术大学的钱逸泰教授等以 CCl_4 和金属钠为原料, 在 700°C 时制造出纳米级金刚石粉末。该成果发表在世界权威的《科学》杂志上, 立刻被科学家们高度评价为“稻草变黄金”。同学们对此有下列一些理解, 其中错误的是()
A. 这种金刚石粉末属于胶体 B. 制造过程中元素种类没有改变
C. CCl_4 是一种化合物 D. 这个反应是置换反应
31. 下列对古文献记载内容或诗句谚语理解不正确的是()
A. 《本草纲目》“烧酒”条目下写道: “自元时始创其法, 用浓酒和糟入甑, 蒸令气……其清如水, 味极浓烈, 盖酒露也”。这里所用的“法”是指蒸馏
B. “水滴石穿、绳锯木断”不包含化学变化
C. 《梦溪笔谈》记载: “熬胆矾铁釜, 久之亦化为铜”中涉及的反应有置换反应
D. “忽闻海上有仙山, 山在虚无缥缈间”中的海市蜃楼是一种自然现象, 与胶体知识有关
32. 下列属于分散系, 但不存在丁达尔效应的是()
A. 有尘埃的空气 B. 纯水 C. 食盐水 D. 向沸水中滴入 FeCl_3 饱和溶液所得液体
33. 向烧杯中加入 25mL 蒸馏水, 加热至沸腾, 向沸水中逐滴加入 6 滴 FeCl_3 饱和溶液. 继续加热至溶液呈红褐色, 停止加热, 就制得了 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体. 下列有关胶体的叙述不正确的是()

- A. 胶体是一种分散系，属于混合物
- B. 胶体的本质特征是能发生丁达尔现象
- C. 胶体粒子直径介于1nm–100nm
- D. 利用丁达尔现象是区分胶体和溶液的一种常用方法

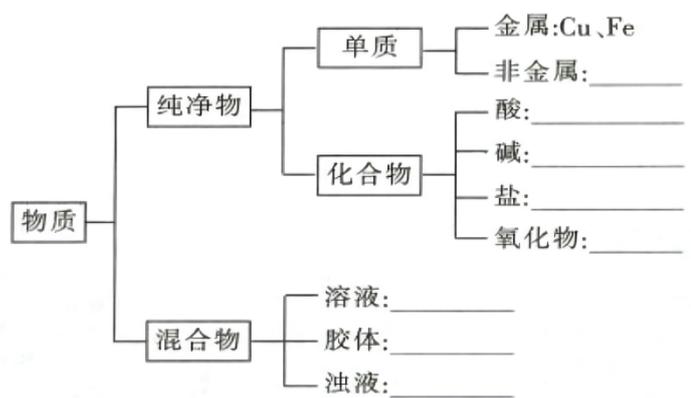
34. 下列有关胶体的说法正确的是()

- A. 胶体都是无色透明的
- B. 胶体与溶液的本质区别是有丁达尔效应
- C. 将饱和氯化铁溶液滴入稀氢氧化钠溶液中加热，可得氢氧化铁胶体
- D. 胶体一定是混合物

二、填空题

35. 请把下列物质的序号填写到下图的相应的横线上：

- ①硫黄 ②HClO ③苛性钠 ④明矾 ⑤小苏打 ⑥氧化钠
⑦Fe(OH)₃ ⑧NaCl溶液 ⑨H₂SO₃ ⑩淀粉溶液 ⑪泥水



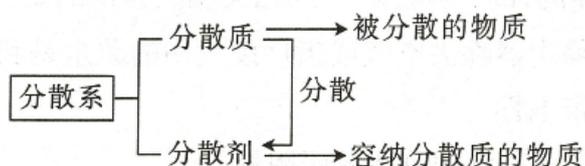
非金属: _____ 酸: _____ 碱: _____ 盐: _____ 氧化物: _____

溶液: _____ 胶体: _____ 浊液: _____

36. (一)分散系

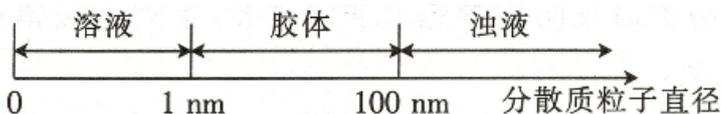
(1)概念：把一种(或多种)物质①_____在另一种(或多种)物质中所得到的体系

(2)组成

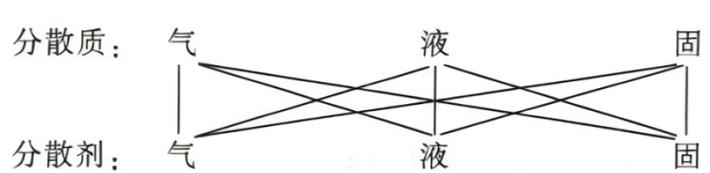


(3)分类

a.把分散系分为溶液、胶体和浊液的本质标准是②_____。可用如下方式直观地表示



b.若按分散质或分散剂的状态分类,可分为9种分散系,如图:



如烟属于固气分散系;雾属于③_____分散系;悬浊液属于④_____分散系;合金属于固固分散系。

(二)三种分散系的比较

	溶液	胶体	浊液
分散质微粒成分	离子或小分子	大分子或离子集合体	巨大分子或分子集合体
分散质微粒直径大小	⑤_____	⑥_____	⑦_____
外观特征	均匀、透明	均匀、透明或半透明	不均匀、不透明
	溶液	胶体	浊液
稳定性	稳定,静置无沉淀	较稳定	不稳定,静置有沉淀或分层
分散质能否透过滤纸	⑧_____	⑨_____	⑩_____
分类	饱和溶液、不饱和溶液	固溶胶、液溶胶、气溶胶	悬浊液、乳浊液
鉴别	无丁达尔效应	有丁达尔效应	静置分层或有沉淀
实例	食盐水、蔗糖溶液	Fe(OH) ₃ 胶体	泥水

(三)胶体的性质及应用

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/297145005040006066>