

仪器分析-首都师范大学-中国大学MOOC慕课答案

第一、二章单元测验

1、单选题：仪器分析与化学分析比较，其灵敏度一般（）。

选项：

- A、比化学分析高
- B、比化学分析低
- C、相差不大
- D、不能判断

参考：【比化学分析高】

2、单选题：仪器分析与化学分析比较，其准确度一般（）。

选项：

- A、比化学分析高
- B、比化学分析低
- C、相差不大
- D、不能判断

参考：【比化学分析低】

3、单选题：在相同条件下对同一样品进行多次平行测定，各平行测定结果之间的符合程度，称之为（）。

选项：

- A、准确度
- B、重复性
- C、精密度
- D、灵敏度

参考：【精密度】

4、单选题：在低浓度区当浓度改变一个单位时所引起的测定信号的改变量称之为（）。

选项：

- A、准确度
- B、重复性
- C、精密度
- D、灵敏度

参考：【灵敏度】

5、单选题：根据IUPAC规定，灵敏度的定义是指在浓度线性范围内校正曲线的（）。

选项：

- A、斜率
- B、平直度
- C、截距
- D、相关系数

参考：【斜率】

6、单选题：检出限和仪器的噪声直接相联系，（）噪声可以改善检出限。

选项：

- A、减小
- B、增大
- C、提高
- D、放大

参考：【减小】

7、单选题：下列关于精密度与准确度的关系，叙述正确的是（）。

选项：

- A、精密度高，则准确度一定高
- B、准确度高，则精密度一定高
- C、精密度高，准确度不一定高
- D、准确度高，精密度不一定高

参考：【精密度高，准确度不一定高】

8、单选题：分析仪器一般由（）、检测器、信号处理器和信号读出装置组成。

选项：

- A、光源
- B、信号发生器
- C、样品
- D、电源

参考：【信号发生器】

9、单选题：在分析中做空白试验的目的是（）。

选项：

- A、提高精密度
- B、消除系统误差
- C、消除偶然误差
- D、消除过失误差

参考：【消除系统误差】

10、单选题：下列分析方法中，哪一个不属于电化学分析法？（）

选项：

- A、电导分析法
- B、极谱法
- C、色谱法
- D、伏安法

参考：【色谱法】

11、单选题：当电池处于平衡状态时，电池的电动势等于（）。

选项：

- A、两个电极电位之差
- B、零
- C、两个电极电位之和
- D、不确定

参考：【零】

12、单选题：当电池处于平衡状态时，构成电池的两支电极的电位（）。

选项：

- A、等于零
 - B、相等
 - C、不相等
 - D、不确定
- 参考：【相等】

13、单选题：在电池的图解表示式 $M_1|M_1^{n+}||M_2^{m+}|M_2$ 中，右边的电极为（）。

选项：

- A、正极，阳极
- B、正极，阴极
- C、负极，阴极
- D、负极，阳极

参考：【正极，阴极】

14、单选题：确定电化学电池阴阳极时，下列说法正确的是（）。

选项：

- A、发生氧化反应的电极是阳极，发生还原反应的电极是阴极
- B、发生氧化反应的电极是阴极，发生还原反应的电极是阳极
- C、电极电位高的电极是阳极，电极电位低的电极是阴极
- D、电极电位低的电极是阴极，电极电位高的电极是阳极

参考：【发生氧化反应的电极是阳极，发生还原反应的电极是阴极】

15、单选题：消除液接界电位后，电池的电动势E表示为（）（式中 ϕ 为电极电位）。

选项：

- A、 $E = \phi_{\text{负}} - \phi_{\text{正}}$
- B、 $E = \phi_{\text{左}} - \phi_{\text{右}}$
- C、 $E = \phi_{\text{阴}} - \phi_{\text{阳}}$
- D、 $E = \phi_{\text{阳}} - \phi_{\text{阴}}$

参考：【 $E = \phi_{\text{阴}} - \phi_{\text{阳}}$ 】

16、单选题：下列两个半电极反应的 ϕ^{\ominus} 为： $Cu^{2+} + I^- + e = CuI \phi_1^{\ominus} = 0.86V$ $Cu^{2+} + e = Cu^+ \phi_2^{\ominus} = 0.153V$ 那么， CuI 的 K_{sp} 应为：（）

选项：

- A、 1.1×10^{-8}
- B、 1.1×10^{-10}
- C、 1.1×10^{-12}
- D、 1.1×10^{-14}

参考：【 1.1×10^{-12} 】

17、单选题：盐桥的作用是（）。

选项：

- A、消除不对称电位
- B、连接参比溶液和待测溶液
- C、传导电流，消除液接电位

D、加速离子的扩散速率

参考：【**传导电流，消除液接电位**】

18、单选题：在消除液接电位时，盐桥的使用条件不正确的是（）。

选项：

A、盐桥中不含被测离子

B、电解质中正负离子迁移速率应基本相等

C、保持盐桥内离子浓度的离子强度5-10倍于被测溶液

D、两种溶液的浓度比必须大于10

参考：【**两种溶液的浓度比必须大于10**】

19、单选题：甘汞电极属于（）。

选项：

A、第一类电极

B、第二类电极

C、第三类电极

D、零类电极

参考：【**第二类电极**】

20、单选题：电解池是（）。

选项：

A、将化学能转化为电能的装置

B、将电能转化为化学能的装置

C、是自发进行电化学反应的场所

D、利用电化学反应产生电流的装置

参考：【**将电能转化为化学能的装置**】

21、判断题：和化学分析方法相比，仪器分析方法的相对误差较小。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

22、判断题：极谱分析法属于光学分析方法。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

23、判断题：准确度是测定值与真实值之间接近的程度。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

24、判断题：分析方法的精密度高准确度就高。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

25、判断题：分析仪器灵敏度高，容易实现在线分析和远程遥控。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

26、判断题：一般分析仪器的信号都是直接显示和读数的。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

27、判断题：分析仪器的检测器都能够把样品信号转变为电流信号。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

28、判断题：随着分析仪器的灵敏度提高，检出能力也相应提高。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

29、判断题：提高仪器的灵敏度、降低噪声，可以提高检出能力。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

30、判断题：方法的灵敏度越高，精密度越好，检出限就越低。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

31、判断题：电池的电动势和电池的写法无关。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

32、判断题：电池的电动势为负值时就是原电池，否则就是电解池。

选项：

A、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/107160166133006033>