
化工检验工操作技能竞赛理论题库 400 题（附答案）

一、单选题

1.酸度计是由一个指示电极和一个参比电极与试液组成的（ ）。

- A、滴定池
- B、电解池
- C、原电池
- D、电导池

答案：C

2.如果空心阴极灯的阴极只由 1 种元素组成，则这种灯只能测定()

- A、所有元素
- B、2~3 种元素
- C、1 种元素
- D、多种元素

答案：C

3.职业道德基本规范是（ ）。

- A、爱岗敬业诚实守信实现人生价值促进事业发展；
- B、提高综合素质促进事业发展实现人生价值抵制不正之风
- C、爱岗敬业诚实守信办事公道服务群众奉献社会；
- D、提高综合素质服务群众奉献社会

答案：C

4.影响氢焰检测器灵敏度的主要因素是（ ）。

-
- A、检测器温度
 - B、载气流速
 - C、三种气体的流量比
 - D、极化电压

答案：C

5.关于 NH 分子描述正确的是 () o

- A、N 原子采取 sp^2 杂化，键角为 107.3°
- B、N 原子采取 sp^3 杂化，包含一条 σ 键三条 π 键，键角 107.3°
- C、N 原子采取 sp^3 杂化，包含一条 σ 键二条 π 键，键角 109.5°
- D、N 原子采取不等性 sp^3 杂化，分子构形为三角锥形，键角 107.3°

答案：D

6.空心阴极灯的发光明显不稳定说明 ()。

- A、灯脚接反了
- B、灯漏气
- C、灯的使用寿命到了
- D、没接电源

答案：C

7.滴定分析中，若怀疑试剂在放置中失效可通过()的方法检验。

- A、仪器校正
- B、对照试验
- C、空白试验
- D、无合适方法

答案：B

8.化学室常用的电热设备中（ ）是可以恒温加热的装置。

- A、电炉
- B、超级恒温水浴锅和电烘箱
- C、电热板
- D、电加热套

答案：B

9.只需烘干就可称量的沉淀，选用（ ）过滤。

- A、定性滤纸
- B、定量滤纸
- C、无灰滤纸
- D、玻璃砂芯坩埚或漏斗

答案：D

10.二级标准草酸钠用前应在（ ）灼烧至恒重。

- A、250~270℃
- B、800℃
- C、105~110℃
- D、270~300℃

答案：C

11.下列物质着火时，（ ）

- A、纸或棉絮的燃烧
- B、苯、甲苯类的燃烧

C、煤气或液化石油气的燃：

D、碱金属或碱土金

答案：D

12.EDTA 测定 S042-时，应采用的方法是()。

A、直接滴定

B、间接滴定

C、连续滴定

D、返滴定

答案：B

13.在液相色谱法中，按分离原理分类，液固色谱法属于（ ）。

A、分配色谱法

B、排阻色谱法

C、离子交换色谱法

D、吸附色谱法

答案：D

14.氟离子选择电极是属于（ ）。

A、参比电极

B、均相膜电极

C、金属—金属难熔盐电极

D、标准电极

答案：B

15.二级标准草酸钠用前应（ ）。

A、贮存在干燥器中

B、贮存在试剂瓶中

C、贮存在通风橱

D、贮存在药品柜中

答案：A

16.在分光光度法中，用光的吸收定律进行定量分析，应采用的入射光为()。

A、白光

B、单色光

C、可见光

D、复合光

答案：B

17.色谱分析样品时，第一次进样得到 3 个峰，第二次进样时变成 4 个峰，原因可能是()。

A、进样量太大

B、气化室温度太高

C、纸速太快

D、衰减太小

答案：B

18.酸碱滴定中指示剂选择依据是。

A、酸碱溶液的溶度

B、酸碱滴定 pH 突跃范围

C、被滴定酸或碱的浓度

D、被滴定酸或碱的强度

答案：B

19.莫尔法测 Cl^- 含量，要求介质的 pH 值在 6.5-10.5 之间，若酸度过高，则()。

A、 AgCl 沉淀不完全

B、 AgCl 沉淀易胶状

C、 AgCl 沉淀 Cl^- 吸附增强

D、 Ag_2CrO_4 沉淀不易形成

答案：D

20.影响氧化还原反应平衡常数的因素是（ ）。

A、反应物浓度

B、催化剂

C、温度

D、诱导作用

答案：C

21.二级标准氧化锌使用前应()。

A、贮存在干燥器中

B、贮存在试剂瓶中

C、贮存在通风橱中

D、贮存在药品柜中

答案：A

22.实验室安全守则中规定，严格任何（ ）入口或接触伤口，不能用（ ）。

A、食品，烧杯

B、药品，玻璃仪器

C、药品，烧杯

D、食品，玻璃仪器

答案：B

23.用分光光度法测定样品中两组分含量时，若两组分吸收曲线重叠，其定量方法是根据（ ）建立的多组分光谱分析数字模型。

A、朗伯定律

B、朗伯定律和加和性原理

C、比尔定律

D、比尔定律和加和性原理

答案：D

24.检测器通入 H₂ 的桥电流不许超过()。

A、150mA

B、250mA

C、270mA

D、350mA

答案：C

25.福尔马林液的有效成分是（ ）。

A、石炭酸

B、甲醛

C、谷氨酸钠

D、对甲基苯酚

答案：B

26.氮气的键能是断开键后形成下列哪一种物质所需要的能量（ ）。

- A、氮分子
- B、氮原子
- C、氮离子
- D、氮蒸气

答案：B

27.根据熵的物理意义，下列过程中系统的熵增大的是（ ）

- A、水蒸气冷凝成水
- B、乙烯聚合成聚乙烯
- C、气体在催化剂表面吸附
- D、盐酸溶液中的 HCl 挥发的气体

答案：D

28.优级纯试剂瓶签的颜色为（ ）。

- A、金光红色
- B、中蓝色
- C、深绿色
- D、玫瑰红色

答案：C

29.使用时需倒转灭火器并摇动的是（ ）。

- A、1211 灭火器
- B、干粉灭火器

C、二氧化碳灭火器

D、泡沫灭火器

答案：D

30.下列药品需要专柜由专人负责贮存的是（ ）。

A、KOH

B、KCN

C、KMnO₄

D、浓 H₂SO₄

答案：B

31.设备内的真空度愈高，即说明设备内的绝对压强

A、愈大

B、愈小

C、愈接近大气压

D、无法确定

答案：B

32.以配位滴定法测定 Pb²⁺时，消除 Ca²⁺、Mg²⁺干扰最简便的方法是（ ）。

A、配位掩蔽法

B、控制酸度法

C、沉淀分离法

D、解蔽法

答案：B

33.与缓冲溶液的缓冲容量大小有关的因素是()。

-
- A、缓冲溶液的 pH
 - B、缓冲溶液的总浓度
 - C、外加的酸度
 - D、外加的碱度

答案：B

34.热导池检测器的灵敏度随着桥电流增大而增高，因此，在实际操作时桥电流应该()。

- A、越大越好
- B、越小越好
- C、选用最高允许电流
- D、在灵敏度满足需要时尽量用小桥流

答案：D

35.在 300nm 进行分光光度测定时，应选用（ ）比色皿。

- A、硬质玻璃
- B、软质玻璃
- C、石英
- D、透明塑料

答案：C

36.真实压力比大气压高出的数值通常用下列那一项表示（ ）。

- A、真空度
- B、绝对压强
- C、表压

D、压强

答案：C

37.原子吸收分光光度计的核心部分是（ ）。

A、光源

B、原子化器

C、分光系统

D、检测系统

答案：B

38.原子吸收分析属于

A、原子发射光谱

B、原子吸收光谱

C、分析吸收光谱

D、分析发射光谱

答案：B

39.配位滴定法测定水中钙时， Mg^{2+} 干扰用的消除方法通常为(),

A、控制酸度法

B、配位掩蔽法

C、氧化还原掩蔽法

D、沉淀掩蔽法

答案：D

40.优级纯、分析纯、化学纯试剂瓶标签的颜色依次为()

A、绿色、红色、蓝色

B、红色、绿色、蓝色

C、蓝色、绿色、红色

D、绿色、蓝色、红色

答案：A

41.下列各组酸碱对中，属于共轭酸碱对的是（ ）。

A、 H_2CO_3 - CO_3^{2-}

B、 H_3O^+ - OH^-

C、 HPO_4^{2-} — PO_4^{3-}

D、 NH_3 + CH_2COOH — $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COO}^-$

答案：C

42.范德瓦尔斯方程对理想气体做了那两项修正（ ）。

A、分子间有作用力，分子本身有体积

B、温度修正，压力修正

C、分子不是球体，分子间碰撞有规律可寻

D、分子间有作用力

答案：A

43.对可逆反应来说，其正反应和逆反应的平衡常数间的关系为（ ）

A、相等

B、二者正、负号相反

C、二者之和为 1

D、二者之积为 1

答案：D

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/636040115135010113>