

《食品仪器分析技术》考试复习题库（含答案）

一、单选题

1.凝胶色谱分离组分后，出峰的次序为？

- A、极性由大到小
- B、极性由小到大
- C、分子量由小到大
- D、分子量由大到小

答案：D

2.已知分析天平可称准至 0.0001g,要使天平称量误差不大于 0.1%,至少应称取试样量()

- A、 0.1g
- B、 0.2g
- C、 1.0g
- D、 0.01g

答案：B

3.空心阴极灯为下列哪种分析方法的光源()

- A、紫外-可见吸收光谱法
- B、原子吸收光谱法
- C、气相色谱法
- D、荧光分析法

答案：B

4.近紫外光区的波谱范围是()?

- A、 400-760nm
- B、 10-400nm
- C、 200-400nm
- D、 2.5-25 μ m

答案： C

5.气相色谱分析影响组分之间分离程度的最大因素是（ ）。

- A、 进样量柱温
- B、 柱温
- C、 载体粒度
- D、 气化室温度

答案： B

6.检查气瓶是否漏气可采用的方法是()

- A、 用手试
- B、 用鼻子闻
- C、 用肥皂水涂抹
- D、 听是否有漏气声音

答案： C

7.双波长分光光度计的输出信号是()

- A、 样品吸收与参比吸收之差
- B、 样品吸收与参比吸收之比
- C、 样品在测定波长的吸收与参比波长的吸收之差

D、样品在测定波长的吸收与参比波长的吸收之比

答案：C

8.在气相色谱中，直接表征组分在固定相中停留时间长短的参数是()。

A、保留时间

B、调整保留时间

C、死时间

D、相对保留值

答案：B

9.可见区、紫外区、红外光区、无线电波四个电磁波区域中，能量最大和最小的区域分别为：

A、紫外区和无线电波区；

B、可见光区和无线电波区；

C、紫外区和红外区；

D、波数越大。

答案：A

10.在进行样品称量时，由于汽车经过天平室附近引起天平震动属于()

A、系统误差

B、偶然误差

C、操作误差

D、过失误差

答案：B

11.在相同条件下,同一样品进行多次测定,测定值有大有小,误差时正时负,但通过测量次数的增加,存在的误差可减小,这种误差称为()

- A、偶然误差
- B、仪器误差
- C、试剂误差
- D、系统误差

答案: A

12.吸收池的装液量一般不得少于 () 杯

- A、1/2
- B、1/3
- C、2/5
- D、2/3

答案: D

13.符合吸收定律的溶液稀释时,其最大吸收波长

- A、向长波移动
- B、向短波移动
- C、不移动
- D、不移动,吸收峰值降低

答案: D

14.下列分析方法中,哪一个不属于电化学分析法?()

- A、电导分析法
- B、极谱法

C、色谱法

D、伏安法

答案：D

15.某化合物在紫外光区 204nm 处有一弱吸收带,在红外特征区有如下吸收峰:

400 cm^{-1} ~2400 cm^{-1} 宽而强的吸收,1710 cm^{-1} 。则该化合物可能是:()

A、醛

B、酮

C、羧酸

D、酯

答案：C

16.溶剂对电子光谱的影响较为复杂,改变溶剂的极性, ()。

A、不会引起吸收带形状的变化;

B、会使吸收带的最大吸收波长发生变化;

C、精细结构并不消失;

D、对测定影响不大.

答案：B

17.在分光光度法中,运用朗伯-比尔定律进行定量分析采用的入射光为()

A、白光

B、单色光

C、可见光

D、紫外光

答案：B

18.下列哪种跃迁产生拉曼散射光谱?()

- A、原子外层电子的跃迁
- B、原子内层电子的跃迁
- C、分子外层电子的跃迁
- D、分子振动和转动能级的跃迁

答案: D

19.选择固定液时,一般根据()原则。

- A、沸点高低
- B、熔点高低
- C、相似相溶
- D、化学稳定性

答案: C

20.仪器分析与化学分析比较,其准确度一般()

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

答案: B

21.可见光单色光是互补的,黄光的互补色光是()光

- A、紫红
- B、蓝
- C、绿

D、橙

答案：B

22.仪器分析与化学分析比较，其灵敏度一般()

A、比化学分析高

B、比化学分析低

C、相差不大

D、不能判断

答案：A

23.我们看到高锰酸钾的颜色是紫红色，是因为它吸收了什么光？

A、黄光

B、紫红光

C、绿光

D、蓝光

答案：C

24.实验室仪器设备用电或线路发生故障着火时，应立即（），并组织人员用灭火器进行灭火。

A、将贵重仪器设备迅速转移

B、切断现场电源

C、将人员疏散

D、拨打 119

答案：B

25.在紫外可见分光光度法测定中，使用参比溶液的作用是()

- A、调节仪器透光率的零点
- B、吸收入射光中测定所需要的光波
- C、调节入射光的光强度
- D、消除试剂等非测定物质对入射光吸收的影响

答案：D

26.电磁辐射的微粒性表现在哪种性质上()。

- A、能量
- B、频率
- C、波长
- D、波数

答案：B

27.钠原子的第一共振线的波长为 588.9nm 和 589.5nm,它们的激发能是()

- A、2.10ev
- B、0.21ev
- C、21.0ev
- D、0.021ev

答案：A

28.原子吸收光谱是（）光谱

- A、线状
- B、带状
- C、网状
- D、云状

答案：A

29.两相溶剂萃取法的原理为()

- A、根据物质的熔点不同
- B、根据物质的沸点不同
- C、根据物质的类型不同
- D、根据物质在两相溶剂中分配比不同

答案：D

30.已知光速 $c=2.998 \times 10^{10} \text{cm} \cdot \text{s}^{-1}$, 波长为 589.0nm 的钠 D 线, 其频率为()

- A、 $5.090 \times 10^{14} \text{Hz}$
- B、 $5.090 \times 10^{15} \text{Hz}$
- C、 $5.090 \times 10^{16} \text{Hz}$
- D、 $5.090 \times 10^{17} \text{Hz}$

答案：A

31.射频区的电磁辐射的能量相当于()

- A、核能级的跃迁
- B、核自旋能级的跃迁
- C、内层电子的跃迁
- D、电子自旋能级的跃迁

答案：B

32.摩尔吸收系数的物理意义是 ()

- A、 $1 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 某有色物质溶液的吸光度在 1cm 光程时的吸光度
- B、 $1 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 某有色物质溶液的吸光度

C、 $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 某有色物质溶液的吸光度 100ml 在 1cm 光程时的吸光度

D、1mol 有色物质的吸光度

答案：A

33.气相色谱中程序升温最适于分离（）组分

A、几何异构体

B、分配范围宽

C、沸程宽

D、沸点近

答案：C

34.同一电子能级,振动态变化时所产生的光谱波长范围是()

A、可见光区

B、紫外光区

C、红外光区

D、微波区

答案：C

35.朗伯比尔定律中的朗伯定律是吸光度与（）呈正比关系。

A、浓度

B、光程

C、波长

D、温度

答案：B

36.纸层析是在滤纸上进行的（）分析法。

A、色层

B、柱层

C、薄层

D、过滤

答案：A

37.采用标准曲线法测定溶液浓度时配制标准溶液梯度一般不得少于()个

A、3

B、4

C、5

D、6

答案：C

38.用色谱法进行定量时，要求混合物中每一个组分都需出峰的方法是()

A、外标法；

B、内标法；

C、归一化法；

D、叠加法

答案：C

39.下列分析方法中,属于光谱法的是()

A、化学发光法

B、X 射线衍射法

C、干涉法

D、旋光法

答案：A

40.气相色谱分析的仪器中，色谱分离系统是装填了固定相的色谱柱，色谱柱的作用是()

- A、色谱柱的作用是分离混合物组分。
- B、色谱柱的作用是感应混合物各组分的浓度或质量。
- C、色谱柱的作用是与样品发生化学反应。
- D、色谱柱的作用是将混合物的量信号转变成电信号。

答案：A

41.可见光单色光是互补的，黄光的互补色光是（）光

- A、紫红
- B、蓝
- C、绿
- D、橙

答案：B

42.俄国科学家茨维特在研究植物色素的成分时所采用的色谱法属于

- A、气-液色谱
- B、气-固色谱
- C、液-液色谱
- D、液-固色谱

答案：D

43.可见光的光谱范围是？

- A、200-400nm

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/998007114004006043>