

瑞典 Opsis(奥普赛斯)全自动凯氏定氮仪-高级培训考题

单位: _____ 姓名: _____ 考试日期: _____

说明: 1. 考试时间为 20 分钟

2. 共 32 题, 每题只有一个正确答案, 答对 30 题为合格

3. 全程参与样品分析和培训后, 才有资格参加考试

1、判断消化炉是否正常的依据是什么?

- (a) 消化炉能够升温到 420°C (b) 在 420°C能够控温
(c) 能够程序升温 (d) 以上都要求

2、判断全自动定氮仪是否正常的依据是什么?

- (a) 仪器判断终点的颜色与手动一致 (b) 空管空白值<0.1ml, 且稳定
(c) (NH₄)₂SO₄ 的回收率在 100±1.0%以内 (d) 以上都要求

3、在定氮仪分析中, 测量空白值的作用是什么?

- (a) 考察仪器的测量精度 (b) 消除试剂对结果的影响和考察仪器的稳定性
(c) 消除仪器内部残留氮的影响 (d) 预热仪器, 保持稳定状态

4、在 3 次连续的空管空白分析中, 空白值都在 0.04-0.06ml 之间, 可以说明:

- (a) 硼酸溶液正常 (b) 浓硫酸正常 (c) 催化剂正常 (d) 以上都正常

5、在 3 次连续的样品空白分析中, 空白值都在 0.04-0.06ml 之间, 可以说明:

- (a) 硼酸溶液正常 (b) 浓硫酸正常 (c) 催化剂正常 (d) 以上都正常

6、在连续 2 次的样品空白分析中, 哪种情况的空白值最合理?

- (a) 0.02ml 和 0.08ml (b) 0.11ml 和 0.18ml
(c) 0.21ml 和 0.22ml (d) 以上情况都需重新做空白

7、下来哪种物质可以不用消化, 直接蒸馏测量仪器回收率?

- (a) 甘氨酸 (b) 尿素 (c) 硫酸铵 (d) 色氨酸

8、滴定酸溶液脱气的方法?

- (a) 配制完毕后立即超声 30 分钟 (b) 浓度标定完毕后立即超声 30 分钟

- (c) 每次使用的时候超声 30 分钟 (d) 每次使用的时候振动 30 分钟
- 9、如果滴定管线中存在小气泡,在管线中流动,对仪器回收率的测量结果造成影响?
(a) 偏低 (b) 偏高 (c) 没有影响
- 10、如果滴定管线中存在小气泡,保持不动,对仪器回收率的测量结果有什么影响?
(a) 偏低 (b) 偏高 (c) 没有影响
- 11、如果滴定酸溶液的浓度标定值偏高,对仪器回收率的测量结果有什么影响?
(a) 偏低 (b) 偏高 (c) 没有影响
- 12、消化时间完毕,对于食品牛奶等样品,通过样品颜色如何判断消化完全?
(a) 黑色不透明 (b) 黄色半透明 (c) 蓝绿色透明
- 13、消化炉过程中,烟雾从废气收集罩上面冒出的原因是什么?
(a) 消化炉温度超过 420°C (b) 样品称量太多 (c) 废气装置密封不好
- 14、在蒸馏过程中,蒸馏管里面液体是什么颜色?
(a) 液体为无色 (b) 液体变为蓝色 (c) 液体变为黑色
- 15、在蒸馏过程中,如果蒸馏管液体颜色没有变化,产生的原因是什么?
(a) 加水不够 (b) 加碱不够 (c) 蒸汽强度不够
- 16、在蒸馏过程中,如果样品蒸馏失败,该如何处理?
(a) 继续分析下一个样品 (b) 空蒸一个样品 (c) 关机重新做样
- 17、如果样品蒸馏失败,直接继续分析下一个样品,样品结果会如何变化?
(a) 结果偏低 (b) 结果没有变化 (c) 结果偏高
- 18、在蒸馏过程中,滴定一定时间后,颜色终点到达,滴定缸的液体颜色如何变化?
(a) 变为无色 (b) 变为绿色 (c) 变为淡红色
- 19、回收率重复性较好,但样品结果整体偏高或者偏低,一般是下列哪一种情况?
(a) 定氮仪故障 (b) 消化不完全和称样不准 (c) 标准酸的浓度不对
- 20、回收率结果准确,但样品测量结果不准确,一般是什么原因?
(a) 定氮仪故障 (b) 消化不完全和称样不准 (c) 标准酸的浓度不对
- 21、如果样品空白值为 0.00ml,可能对样品的测量结果有什么影响?
(a) 偏低 (b) 偏高 (c) 没有影响

- 22、滴定酸溶液或者滴定管线中的微生物，对样品的测量结果有什么影响？
- (a) 偏低 (b) 偏高 (c) 没有影响
- 23、如果全自动和手动定氮仪的样品测量结果存在较大偏差，快速查找原因的方法？
- (a) 检查浓硫酸和催化剂 (b) 重新标定滴定酸的浓度
- (c) 分别测量回收率 (d) 分别测量空白值
- 24、样品消化完毕，在内部管壁存在黑色的斑点，对样品的测量结果有什么影响？
- (a) 偏低 (b) 偏高 (c) 没有影响
- 25、自动定氮仪显示的滴定体积，空白值扣除没有？
- (a) 没有自动扣除 (b) 已经扣除空白
- 26、自动定氮仪显示的蛋白质含量，空白值扣除没有？
- (a) 没有自动扣除 (b) 已经扣除空白
- 27、如果一台仪器的回收率为 98.7%，测量牛奶的蛋白质结果为 3.55%；另一台仪器的回收率是 100.3%，测量同样牛奶的蛋白质结果可能是多少？
- (a) 3.50% (b) 3.55% (c) 3.57% (d) 3.59%
- 28、仪器提示“蒸馏馏出液温度过高停止分析”，一般是什么原因？
- (a) 仪器连续工作时间超过 8 小时 (b) 自来水龙头没有打开
- (c) 试剂桶里面没有蒸馏水 (d) 蒸馏管里面没有自动加水
- 29、滴定缸里面的滴定废液不能正常排废，一般是什么原因？
- (a) 排废的管线弯曲 (b) 排废的管线堵塞
- (c) 滴定缸里面有脏物 (d) 排废的管线没有连接到废液桶
- 30、蒸馏接头漏液对样品分析结果的影响？
- (a) 偏低 (b) 偏高 (c) 没有影响
- 31、蒸馏接头运行多少次后必须更换？
- (a) 3000 次 (b) 5000 次 (c) 10000 次 (d) 20000 次
- 32、定氮仪运行多少次或者多长时间，会自动提示维护保养时间已到？
- (a) 1000 次或者半年 (b) 3000 次或者 1 年 (c) 5000 次或者 1 年