

生物化学实验_南京大学中国大学 mooc 课后章节答案期末考试题库
2023 年

1. 分离同一种蛋白质混合样品时，醋酸纤维薄膜电泳比聚丙烯酰胺凝胶电泳（PAGE）的分辨率低。（ ）

参考答案：
正确

2. 以下醋酸纤维薄膜电泳分离血清蛋白质实验操作正确的是（ ）。

参考答案：
用点样玻片光滑的一个截面均匀蘸取血清，点样时一般停留 **2-3** 秒钟，待血清渗入膜内。_点样带宽度小于薄膜宽度，避免重复点样。_点样量太多将造成条带边界不清晰。_点样前，将膜上多余的电泳缓冲液用滤纸吸掉。

3. 本实验电泳染色时所用的染色剂是（ ）。

参考答案：
氨基黑 **10B** 溶液

4. 醋酸纤维薄膜电泳分离血清蛋白质常用的电极缓冲液的 pH 值为（ ）。

参考答案：
8.6

5. 考马斯亮蓝法测定蛋白质含量时所选用的测定波长是___nm。

参考答案：
595

6. 制备 DNS-氨基酸时，反应液的 pH 值应该调至哪个范围? ()

参考答案:

9.0 10.5

7. 酸价是中和 100g 油脂中的游离脂肪酸所需要的 KOH 的毫克数。 ()

参考答案:

错误

8. 以下哪些是衡量油脂新鲜度的指标? ()

参考答案:

过氧化值_酸价_丙二醛值

9. 回流提取粗脂肪时所使用的加热仪器为_____。

参考答案:

恒温水浴锅##%_YZPRLFH_%##水浴锅

10. 新鲜树脂通过预处理，可去除树脂生产过程中残留的溶剂、低聚物及少量的重金属离子等杂质。 ()

参考答案:

正确

11. 装柱加入树脂时，速度不能太___，以免产生气泡。

参考答案:

快

12. 为了扣除空白，用于溶解油脂的醇醚混合液需事先滴定。（ ）

参考答案：
正确

13. 在紫外灯下，DNS-氨基酸可产生（ ）荧光。

参考答案：
黄绿色

14. 关于动物肝脏 DNA 的提取步骤，以下说法正确的有（ ）。

参考答案：
固体 **NaCl** 加入时，应分批加入，边加边摇晃，避免局部盐浓度过大。
DNA 提取过程应避免过酸、过碱、高温及机械张力损伤。

15. 肝脏 DNA 提取时，以下哪种浓度的盐溶液可以最大程度地溶解 DNA？（ ）

参考答案：
1mol/L

16. DNA 与二苯胺试剂在沸水浴的条件下反应，产物呈（ ）。

参考答案：
蓝色

17. 在制胶板中加完下层胶溶液后需要立即水封，这样做的目的是（ ）。

参考答案:

消除气泡_防止氧气扩散进入凝胶，抑制聚合

18. 油脂水解释放出游离的脂肪酸，在空气中会被氧化成醛或酮，具有一定的臭味，这种现象称为油脂的_____。

参考答案:

酸败

19. 在一定 pH 条件下，下列说法正确的是？（ ）

参考答案:

等电点 $pI < pH$ 蛋白带负电，不能与阳离子交换剂结合。_等电点 $pI > pH$ 时，蛋白带正电，能与阳离子交换剂结合。

20. 在 SDS-PAGE 中，蛋白质相对分子质量越大，其电泳的相对迁移率越_____（填“大”或“小”）。

参考答案:

小

21. 本实验的洗脱曲线中，Lys 是穿过峰。（ ）

参考答案:

错误

22. SDS-PAGE 中，蛋白质分子由电源的正极向负极移动。（ ）

参考答案:

错误

23. 当糖类样品中含有蛋白质时可直接测定，无需将蛋白质事先除去。（ ）

参考答案：
错误

24. 本实验除了 K_m 值以外，还能得到酶的哪个参数？_____

参考答案：
最大反应速度 V_{max}

25. 本实验中用 KOH 滴定的终点是（ ）。

参考答案：
淡红色，保持 1 分钟不褪色。

26. 本实验操作过程中，以下说法正确的是（ ）。

参考答案：
将 DNS 溶液和氨基酸混合，调好 pH 后，在 40℃ 水浴避光反应 2 小时。
点样完成后，将聚酰胺薄膜光面向外卷曲（两边不接触），外扎牛皮筋固定。

27. 蛋白质含量的国际标准测定法是哪种？（ ）

参考答案：
凯氏定氮法

28. 在 SDS-PAGE 中，蛋白质的相对迁移率只取决于分子大小，而与电荷及分子形状无关。（ ）

参考答案：
正确

29. 酶促反应时设定一个 0 号锥形瓶作用是：去除本底中可使 KMnO_4 还原的其他物质，以减少实验误差。（ ）

参考答案：
正确

30. 蒽酮比色法可以用于测定下列哪些物质？（ ）

参考答案：
果糖_淀粉_糖原_单糖

31. K_m 值与下列哪些因素有关？（ ）

参考答案：
底物的种类_酶的种类

32. 本实验所用的标准糖是（ ）。

参考答案：
0.1mg/ml 葡萄糖

33. 本实验用于测定植物中的（ ）含量。

参考答案：
可溶性总糖

34. 采用考马斯亮蓝法检测蛋白质时，以下哪个因素会干扰检测结果？（ ）

参考答案:

TritonX 100

35. 蛋白质含量测定方法的选择应综合考虑哪些因素？（ ）

参考答案:

待分析蛋白质的性质_实验要求的灵敏度和精确度_溶液中存在的干扰物质_测定所要花费的时间，以选择合适的蛋白质浓度测定的方案

36. 脱氧核糖核蛋白（DNP）存在于细胞核，微溶于高盐溶液（1mol/L），溶于低盐溶液（0.14mol/L）。（ ）

参考答案:

错误

37. 使用紫外吸收法测定蛋白质样品时需选用石英比色皿而不采用普通玻璃比色皿。（ ）

参考答案:

正确

38. 在细胞中，DNA 和 RNA 都是以与蛋白质结合的状态存在的。（ ）

参考答案:

正确

39. SDS-PAGE 电泳缓冲液的 pH 值是（ ）。

参考答案:
8.3

40. 在不连续的 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳中，浓缩胶一般采用的浓度是（ ）。

参考答案:
5%

41. 不同的糖类与蒽酮试剂的显色深度不同。（ ）

参考答案:
正确

42. 琼脂糖凝胶电泳中，紫外下看到的最前沿约 100bp 的条带是 ____。

参考答案:
残留的 **RNA##%_YZPRLFH_%##RNA**

43. 蛋白质条带经浸出液浸出后，用比色法进行定量，其测定波长为 ____nm。

参考答案:
590

44. 下列哪个方法是利用带电分子中电荷差异进行分离的？（ ）

参考答案:
离子交换层析

45. 下列物质中不能作为脂肪抽提溶剂的是（ ）。

参考答案:

水

46. 糖在浓硫酸作用下，脱水生成糠醛或羟甲基糠醛，糠醛或羟甲基糠醛可与___反应生成蓝绿色糠醛衍生物。

参考答案:

蒽酮##%_YZPRLFH_%##蒽酮试剂

47. 使用考马斯亮蓝法测定蛋白质时，待测样品蛋白质含量应在 10~100 μ g 之间。（ ）

参考答案:

正确

48. 醋酸纤维薄膜电泳分离后的蛋白质是利用电泳后条带的宽度不同来进行定量的。（ ）

参考答案:

错误

49. 天然的质粒都是环状单链 DNA。（ ）

参考答案:

错误

50. 提取质粒最后一步时，加 Eluent 洗脱液至吸附柱中央，室温放置 2min，是为了充分溶解柱子上吸附的质粒 DNA。（ ）

参考答案：
正确

51. 根据限制性内切酶的切割特性、催化条件及是否具有修饰性可分为（ ）。

参考答案：
II 型_I 型_III 型

52. 琼脂糖凝胶电泳中 DuRed 染料的作用是（ ）。

参考答案：
预染胶，使质粒 **DNA** 能够在 **300nm** 波长的紫外光下产生荧光，便于观察电泳结果

53. 下列关于酸价说法正确的是（ ）。

参考答案：
酸价越小，游离脂肪酸越少，油脂质量越好。

54. 用苔黑酚法定量 RNA，应在（ ）处测吸光度值。

参考答案：
670nm

55. SDS 在 DNA 的提取过程中去除 DNA 上结合的_____。

参考答案：
蛋白质

56. 酪蛋白的等电点是（ ）。

参考答案:

4.7

57. DNA 提取过程中，在加入氯仿-异戊醇和 SDS。离心后，离心管呈现以下分层（如图），以下说法正确的是（ ）。【图片】

参考答案:

上层是含有 **DNA** 的水相，中间层是变性蛋白质，下层是氯仿层。_氯仿是蛋白质的变性剂，可以沉淀蛋白质，加速有机相和水相的分离。_SDS 可以破坏蛋白质的高级结构，使得蛋白质从 **DNA** 上解离。

58. 酶促反应时设定一个 0 号锥形瓶作用是，去除本底中可使 KMnO_4 还原的其他物质，以减少实验误差。（ ）

参考答案:

正确

59. 酶的米氏常数（ K_m ）的大小反映了酶与底物之间的亲和力： K_m 值越大，亲和能力越弱，反之 K_m 值越小，亲和能力越强。（ ）

参考答案:

正确

60. 天然的质粒都是线状单链 DNA。（ ）

参考答案:

错误

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/378003066076006036>