

АМИНОКИСЛОТЫ, БЕЛКИ

1. К малым биомолекулам относятся:

а) аминокислоты; б) глицерол; в) моносахариды; г) аминокислоты, глицерол, моносахариды.

2. Высокомолекулярные (относительная молекулярная масса 10^3 - 10^9) органические соединения, макромолекулы которых состоят из мономеров, – это:

а) биологические полимеры; б) аминокислоты; в) моносахариды; г) высшие карбоновые кислоты.

3. К биополимерам относятся:

а) полисахариды; б) белки; в) нуклеиновые кислоты; г) полисахариды, белки, нуклеиновые кислоты.

4. Биологические гетерополимеры, мономерами которых являются аминокислоты, являются:

а) белками; б) липидами; в) углеводами; г) жирами.

5. Мономерами белков являются:

а) нуклеотиды; б) моносахариды; в) глицерин; г) аминокислоты.

6. Низкомолекулярные органические соединения, содержащие карбоксильную и аминную группы, которые связаны с одним и тем же атомом углерода, являются:

а) белками; б) липидами; в) углеводами; г) аминокислотами.

7. Сколько аминокислот входят в состав белков?

а) 20; б) 30; в) 200; г) 15.

8. Сколько из известных аминокислот учувствуют в синтезе белков:

а) 20; б) 23; в) 100; г) 41.

9. Нейтральные аминокислоты имеют:

а) одну карбоксильную группу и одну аминную группу; б) более чем одну аминную группу; в) более чем одну карбоксильную группу; г) более чем одну аминную группу, более чем одну карбоксильную группу.

10. Кислые аминокислоты имеют:

а) одну карбоксильную группу и одну аминную группу; б) более чем одну аминную группу; в) более чем одну карбоксильную группу; г) более чем одну аминную группу, более чем одну карбоксильную группу.

11. Основные аминокислоты имеют:

а) одну карбоксильную группу и одну аминную группу; б) более чем одну аминную группу; в) более чем одну карбоксильную группу; г) более чем одну аминную группу, более чем одну карбоксильную группу.

12. Какая связь называется пептидной?

а) $\text{CO} - \text{NH}$; б) $\text{H} - \text{N}$; в) $\text{CH}_3 - \text{CH}$; г) $\text{C} = \text{O}$.

13. Какая часть молекул аминокислот отличает их друг от друга:

а) радикал; б) аминная группа; в) карбоксильная группа; г) кислород.

14. Что является общим для всех аминокислот:

а) радикал и кислород; б) аминная группа и карбоксильная группа; в) радикал и аминная группа; г) радикал и карбоксильная группа.

15. Первичная структура белка – это:

а) глобула; б) спираль; в) последовательность аминокислот в полипептидной цепи; г) глобула, спираль.

16. Первичная структура белка зависит от:

а) количества аминокислотных остатков; б) последовательности аминокислотных остатков и их количества; в) вида аминокислот и их количества; г) ионной связи и вида аминокислот.

17. Первичная структура белка поддерживается:

а) водородными связями; б) дисульфидными связями; в) разными связями; г) пептидными связями.

18. Вторичная структура белка представлена:

а) глобулой; б) α -спиралями; в) β -слоями; г) б + в.

19. Вторичная структура белка поддерживается связями:

а) пептидными; б) водородными; в) дисульфидными; г) ковалентными.

20. Какая структура белка возникает в результате образования водородных связей между атомом водорода NH-группы и атомом кислорода CO-группы разных аминокислотных остатков полипептидной цепи:

а) первичная; б) вторичная; в) третичная; г) четвертичная.

21. Третичная структура белка представлена:

а) глобулой; б) α -спиралями; в) β -слоями; г) α -спиралями, β -слоями.

22. Третичная структура белка поддерживается связями:

а) пептидными; б) водородными; в) ковалентными; г) дисульфидными.

23. Четвертичная структура белка поддерживается:

а) пептидными связями; б) водородными связями; в) дисульфидными связями; г) слабыми межмолекулярными силами.

24. Для какой структуры молекулы белка характерно образование глобулы:

а) первичной; б) вторичной; в) третичной; г) четвертичной.

25. Белки, образованные только аминокислотами, называются:

а) простыми; б) сложными; в) каталитическими; г) денатурирующими.

26. Белки, имеющие в своем составе компонент неаминокислотной природы, называются

а) простыми; б) сложными; в) каталитическими; г) денатурирующими.

27. Свойство белков – это:

а) видовая специфичность; б) способность денатурировать и ренатурировать; в) способность связывать кислород; г) видовая специфичность, способность денатурировать и ренатурировать.

28. Денатурация – это процесс:

а) восстановления естественной структуры белка; б) нарушения естественной структуры белка; в) окисления естественной структуры белка; г) восстановления и нарушения естественной структуры белка.

29. Какие структуры молекул белка способны нарушаться при денатурации, а затем вновь восстанавливаться:

а) первичная; б) вторичная; в) третичная; г) четвертичная.

30. Ренатурация – это процесс:

а) восстановления естественной структуры белка; б) нарушения естественной структуры белка; в) окисления естественной структуры белка; г) восстановления и нарушения естественной структуры белка.

31. Деструкция – это процесс:

а) восстановления естественной структуры белка; б) нарушения естественной структуры белка; в) окисления естественной структуры белка; г) восстановления и нарушения естественной структуры белка.

32. Структурная функция белков заключается в том, что они:

а) входят в состав клеточных мембран; б) катализируют протекание всех химических реакций в клетке; в) могут служить источником энергии; г) способны переносить различные вещества.

33. Ферментативная функция белков заключается в том, что они:

а) входят в состав клеточных мембран; б) катализируют протекание всех химических реакций в клетке; в) могут служить источником энергии; г) способны переносить различные вещества.

34. Ферменты – это биокатализаторы, состоящие из:

а) липидной части; б) белковой части; в) субстрата; г) липидной части и субстрата.

35. Фермент характеризуется высокой степенью специфичности, т.е.:

а) катализирует только одну реакцию; б) катализирует только несколько реакций; в) действует только на один тип связи; г) катализирует только одну реакцию, действует только на один тип связи.

36. Вещество, регулирующее активность фермента, называется:

а) ингибитором; б) модулятором; в) катализатором; г) ингибитором, катализатором.

37. Вещество, снижающее или блокирующее активность фермента, называется:

а) ингибитором; б) модулятором; в) катализатором; г) ингибитором, катализатором.