

# **ТЕСТЫ**

## **по теме: «Белки»**

### **11 класс**

**Автор презентации: учитель биологии  
МБОУ СОШУИП №3  
Дорохин Владимир Иванович**

# 1. Какие вещества синтезируются в клетках человека из аминокислот

А) фосфолипиды

Б) углеводы

В) витамины

Г) белки

## **2. Мономерами молекул каких органических веществ являются аминокислоты**

А) белков

Б) углеводов

В) ДНК

Г) липидов

### **3. В основе образования пептидных связей между аминокислотами в молекуле белка лежит**

- А) принцип комплементарности
- Б) нерастворимость аминокислот в воде
- В) растворимость аминокислот в воде
- Г) наличие в них карбоксильной и аминной групп

## 4. Ферментативную функцию в клетке выполняют

А) белки

Б) липиды

В) углеводы

Г) нуклеиновые кислоты

**5. Синтез каких простых органических веществ в лаборатории подтвердил возможность абиогенного возникновения белков**

- А) аминокислот
- Б) сахаров
- В) жиров
- Г) жирных кислот

**6. Назовите молекулу,  
входящую в состав клетки и  
имеющую карбоксильную и  
аминогруппы**

А) Глюкоза

Б) ДНК

В) Аминокислота

Г) Клетчатка

**7. Водородные связи между СО- и NH-группами в молекуле белка придают ей форму спирали, характерную для структуры**

- А) первичной**
- Б) вторичной**
- В) третичной**
- Г) четвертичной**

**8. Вторичная структура белка, имеющая форму спирали, удерживается связями**

- А) пептидными**
- Б) ионными**
- В) водородными**
- Г) ковалентными**

# 9. Органические вещества, ускоряющие процессы обмена веществ, -

- А) аминокислоты
- Б) моносахариды
- В) ферменты
- Г) липиды

## 10. Какие связи определяют первичную структуру молекул белка

- А) гидрофобные между радикалами аминокислот
- Б) водородные между полипептидными нитями
- В) пептидные между аминокислотами
- Г) водородные между -NH- и -CO- группами

**11. Процесс денатурации  
белковой молекулы обратим,  
если не разрушены связи**

- А) водородные**
- Б) пептидные**
- В) гидрофобные**
- Г) дисульфидные**

## 12. Четвертичная структура молекулы белка образуется в результате взаимодействия

- А) участков одной белковой молекулы по типу связей S-S
- Б) нескольких полипептидных нитей, образующих клубок
- В) участков одной белковой молекулы за счет водородных связей
- Г) белковой глобулы с мембраной клетки

# 13. Вторичная структура молекулы белка имеет форму

- А) спирали
- Б) двойной спирали
- В) клубка
- Г) нити

**14. Какую функцию выполняют белки, вырабатываемые в организме при проникновении в него бактерий или вирусов**

- А) регуляторную
- Б) сигнальную
- В) защитную
- Г) ферментативную

**15. Какую функцию выполняют белки, ускоряющие химические реакции в клетке**

- А) гормональную
- Б) сигнальную
- В) ферментативную
- Г) информационную

# 16. Ускоряют химические реакции в клетке

- А) ферменты
- Б) пигменты
- В) витамины
- Г) гормоны

# 17. Первичная структура белка образована связью

- А) водородной
- Б) макроэнергической
- В) пептидной
- Г) ионной

# 18. Основная функция ферментов в организме

- А) каталитическая
- Б) защитная
- В) запасающая
- Г) транспортная

# 19. По своей природе ферменты относятся к

- А) нуклеиновым кислотам
- Б) белкам
- В) липидам
- Г) углеводам

## 20. Разрушение структуры молекулы белка - это

- А) денатурация
- Б) трансляция
- В) редупликация
- Г) ренатурация

## 21. Какую роль играют витамины в организме человека

- А) являются источником энергии
- Б) выполняют пластическую функцию
- В) служат компонентами ферментов
- Г) влияют на скорость движения крови

## 22. Недостаток кальция и фосфора наблюдается в костях детей

- А) часто болеющих гриппом
- Б) перенесших корь
- В) страдающих рахитом
- Г) страдающих малокровием

**23. Отсутствие витаминов в пище человека приводит к нарушению обмена веществ, так как витамины участвуют в образовании**

- А) углеводов**
- Б) нуклеиновых кислот**
- В) ферментов**
- Г) минеральных солей**

**24. В каких органеллах  
клетки синтезируются  
белки?**

- А) хлоропласты**
- Б) рибосомы**
- В) митохондрии**
- Г) лизосомы**

**25. Для какой структуры молекулы белка характерно образование глобулы?**

- А) первичная**
- Б) вторичная**
- В) третичная**
- Г) четвертичная**

**26. Какие структуры белка способны нарушаться при денатурации, а затем вновь восстанавливаться?**

- А) первичная
- Б) вторичная
- В) третичная
- Г) четвертичная

**27. Какая структурная единица ответственна за синтез определённой молекулы белка?**

- А) молекула ДНК
- Б) нуклеотид
- В) триплет
- Г) ген

**28. Сколько энергии освобождается при расщеплении 1г белка?**

А) 17,6кДж

Б) 38,9 кДж

В) 17,6 ккал

Г) 38,9 ккал

## 29. Каковы отличия ферментов от других белков?

- А) являются катализаторами химических реакций
- Б) включают в свой состав витамины, атомы металлов
- В) синтезируются на рибосомах
- Г) 38,9 ккал

## 30. Каковы отличия ферментов от других белков?

- А) являются катализаторами химических реакций
- Б) включают в свой состав витамины, атомы металлов
- В) синтезируются на рибосомах
- Г) синтезируются в аппарате Гольджи

# 31. Актин и миозин относятся к белкам?

- А) защитным
- Б) запасающим
- В) сигнальным
- Г) двигательным

## 32. Амилаза и пепсин относятся к белкам?

- А) защитным
- Б) гидролитическим
- В) сигнальным
- Г) двигательным

**33. Фермент каталаза относится к ?**

А) Лигазам

Б) Трансферазам

В) Изомеразам

Г) Оксиредуктазам

## 34. Четвертичную структуру белка имеет?

- А) инсулин
- Б) гемоглобин
- В) коллаген
- Г) миозин

## 35. В состав ногтей входит?

- А) остеин
- Б) кератин
- В) коллаген
- Г) миозин

## 36. Регуляторную функцию выполняет?

- А) пепсин
- Б) миоглобин
- В) вазопрессин
- Г) эластин

**37. В составе белков больше всего?**

- А) кислорода
- Б) водорода
- В) углерода
- Г) азота

## 38. К незаменимым аминокислотам относится?

- А) серин
- Б) пролин
- В) валин
- Г) аргинин

**39. В составе белков больше всего?**

- А) кислорода
- Б) водорода
- В) углерода
- Г) азота

## 40. Серу содержит аминокислота -

- А) серин
- Б) аргинин
- В) триптофан
- Г) метионин

**41. Впервые белок был получен в виде клейковины в 1728 г.**

**А) итальянцем**

**Б) американцем**

**В) англичанином**

**Г) поляком**

**42. Как называется процесс формирования пространственной структуры белка?**

**А) транскрипция**

**Б) трансляция**

**В) фолдинг**

**Г) денатурация**

**43. Как называются белки, отвечающие за правильный процесс формирования пространственной структуры белка?**

**А) гистоны**

**Б) шапероны**

**В) альбумины**

**Г) глобулины**

44.

**Установите соответствие между белком и функцией, которую он выполняет.**

<b>Белок</b>	<b>Функция</b>
1) оссеин 2) трипсин 3) интерферон 4) коллаген 5) фибриноген 6) липаза	А) каталитическая функция Б) строительная функция В) защитная функция