

1 курс биология Задания 1, 2

Пользуясь учебником биологии (глава 4), ответьте на вопросы тестов 1,2:

https://drive.google.com/file/d/1hCsvupNCBidLq47KDLptTQA6_07Q7lhC/view?usp=sharing

Ответы отправить преподавателю в ЛС <https://vk.com/id178712114>

Тест 1 “Обмен веществ”

- Обмен веществ происходит:
 - а) между внешней средой и организмом
 - б) в пищеварительном тракте
 - в) только во внутренней среде организма
- Основное значение пластического обмена веществ в клетках:
 - а) производство химической энергии в результате расщепления глюкозы
 - б) строительство органических веществ и накопление энергии
 - в) поддержание температуры тела
- При недостатке витамина “В 1” наблюдается:
 - а) отставание в росте и куриная слепота
 - б) рахит
 - в) нервный паралич
- Что строится в клетках человека из аминокислот:
 - а) собственные белки
 - б) чужие белки
 - в) витамины
- Из организма в окружающую среду не выводятся это вещество:
 - а) соль
 - б) вода
 - в) кислород
- Из организма в окружающую среду не выводятся это вещество:
 - а) мочевина
 - б) углеводы
 - в) соль
- Из организма в окружающую среду не выводятся это вещество:
 - а) вода
 - б) мочевина
 - в) аминокислота
- Какие продукты содержат много витамина “С”:
 - а) овощи и фрукты
 - б) рыбий жир и яйцо
 - в) печень и свежее мясо
- Белки в организме имеют это значение:
 - а) разрушительный для материал клетки
 - б) второстепенный строительный материал клетки
 - в) основной строительный материал клетки
- Белки в организме имеют это значение:
 - а) не участвуют в свертывании крови
 - б) участвуют в свертывании крови
 - в) разрушительный для материал клетки
- Метаболизм-это:
 - а) совокупность сложных химических реакций, направленных на расщепление и образование сложных веществ
 - б) сложные химические реакции, в результате которых образуются белки
 - в) процесс распада сложных веществ на более простые
- Отличие анаболизма от катаболизма:
 - а) катаболизм замедляет метаболизм, анаболизм – ускоряет
 - б) при катаболизме расщепляются вещества, при анаболизме – синтезируются высокомолекулярные вещества
 - в) анаболизм замедляет метаболизм, катаболизм – ускоряет
- В результате каких процессов образуется АТФ:
 - а) расщепление сложных веществ

- б) выведение веществ из организмов
- в) синтез белков, жиров, углеводов

14. Молекулы АТФ:

- а) не являются источником энергии
- б) не участвуют в синтезе веществ
- в) участвуют в синтезе веществ

15. Молекулы АТФ:

- а) являются источником тепла
- б) не участвуют в синтезе веществ
- в) не являются источником тепла

16. Молекулы АТФ:

- а) не являются источником энергии
- б) являются источником энергии
- в) не являются источником тепла

17. Примером анаболизма является:

- а) расщепление этанола
- б) гликолиз
- в) рост волос

18. Обмен веществ — это процесс:

- а) удаления жидких продуктов распада
- б) потребления, превращения, использования, накопления и потери веществ и энергии
- в) удаления из организма непереваренных остатков

19. Функция почек:

- а) удаляют из организма лишний сахар
- б) превращают глюкозу в гликоген
- в) удаляют жидкие продукты распада

20. Белки, свойственные организму, строятся из:

- а) углеводов
- б) аминокислот
- в) жиров

21. Пластический обмен — это процесс:

- а) образования в клетке веществ с накоплением энергии
- б) переваривания пищи
- в) всасывания веществ в кровь

22. Почему витамины участвуют в ферментативных реакциях:

- а) поступают с пищей
- б) входят в состав ферментов
- в) образуются в организме человека

23. Гиподинамия способствует отложению жира в запас, так как:

- а) развивается атеросклероз
- б) происходит перестройка костей
- в) расходуется мало энергии

24. На что расходуется энергия, поступившая с пищей:

- а) дыхание
- б) рост, дыхание и другие процессы жизнедеятельности
- в) рост и дыхание

25. Авитаминоз возникает при:

- а) продолжительном пребывании на солнце
- б) избытке витаминов в пище
- в) отсутствии в пище витаминов

26. Основное значение воды для клеток организма:

- а) придает им упругость
- б) главная среда для биохимических реакций
- в) растворитель для неорганических веществ

27. Главное значение глюкозы для организма:

- а) главный источник энергии
- б) ферментативная функция
- в) основной строительный материал

28. Какое значение имеют соли калия и натрия для клеток:
а) придают костной ткани твердость
б) без них невозможно свертывание крови
в) имеют прямое отношение к возбудимости и проводимости возбуждения

29. Где синтезируются белки:
а) в клетках организма
б) во внешней среде
в) в пищеварительном тракте

30. Какие органы участвуют в теплообразовании:
а) сердце
б) мышцы
в) почки

Тест 2 «Обеспечение клеток энергией».

1. Расщепление полимеров до мономеров происходит на ... стадии:
а) первой
б) второй
в) третьей

2. Конечным продуктом биологического окисления является:
а) сахароза
б) H_2O
в) глюкоза

3. Конечным продуктом биологического окисления является:
а) уксусная кислота
б) пировиноградная кислота
в) CO_2

4. Конечным продуктом биологического окисления является:
а) АТФ
б) глюкоза
в) трихлоруксусная кислота

5. Биологическое окисление с участием кислорода называют:
а) анаэробным
б) окислительным

6. Все АТФ, полученные на первом этапе расходуются на:
а) образование глюкозы
б) тепло
в) следующие этапы

7. При окислении 1 молекулы глюкозы выделяется ... молекул АТФ:
а) 54
б) 12
в) 36

8. Полное окисление органических веществ в клетке до CO_2 и H_2O происходит при участии:
а) кислорода
б) азота
в) водорода

9. Неполное окисление глюкозы без участия кислорода называется:
а) гидролиз
б) гликолиз
в) гликолиз

10. Быстрый бег вызывает одышку, что связано с действием на дыхательный центр:
а) углекислого газа
б) молочной кислоты
в) кислорода

11. Анаэробный гликолиз – это неполное окисление глюкозы:
а) без участия кислорода
б) с участием кислорода
в) зависит от случая

12. Какие организмы синтезируют органические вещества из неорганических с использованием энергии света:
а) все простейшие
б) водоросли
в) все бактерии

13. В процессе энергетического обмена, в отличие от пластического, происходит:
- обеспечение клеток белками и липидами
 - расходование энергии, заключенной в молекулах АТФ
 - запасание энергии в макроэргических связях молекул АТФ
14. Полное окисление органических веществ происходит при участии:
- углекислого газа
 - водорода
 - кислорода
15. В результате кислородного этапа энергетического обмена в клетках синтезируются молекулы:
- АТФ
 - ферментов
 - белков
16. Синтез органических веществ из воды и углекислого газа за счет энергии света происходит в организме:
- сапротрофов
 - фототрофов
 - гетеротрофов
17. Реакции биосинтеза белка, в которых последовательность триплетов в иРНК обеспечивает последовательность аминокислот в молекуле белка, называют:
- гидролитическими
 - окислительными
 - матричными
18. Значение энергетического обмена в клеточном метаболизме состоит в том, что он обеспечивает реакции синтеза:
- ферментами
 - энергией, заключенной в молекулах АТФ
 - органическими веществами
19. В процессе пластического обмена:
- жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты
 - происходит освобождение энергии и синтез АТФ
 - более сложные углеводы синтезируются из менее сложных
20. В процессе обмена веществ в клетке энергия АТФ может использоваться:
- для выделения углекислого газа из клетки
 - на поступление веществ в клетку через плазматическую мембрану
 - при расщеплении биополимеров
21. Биохимический процесс в клетке, протекающий с участием ферментов, в результате которого выделяется вода и углекислый газ, энергия запасается в виде макроэргических связей молекул АТФ:
- клеточное дыхание
 - клеточная раздробленность
 - клеточный обмен
22. Биологическое окисление включает ... основные стадии:
- четыре
 - три
 - две
23. В каком процессе в клетке электрон молекулы хлорофилла поднимается на более высокий энергетический уровень под воздействием энергии света:
- хемосинтеза
 - синтеза белка
 - фотосинтеза
24. Поступившие с пищей вещества расщепляются до:
- ядер
 - мономеров
 - атомов
25. Где в клетке происходит процесс окислительного фосфорилирования:
- на внешних мембранах хлоропластов
 - на внешних мембранах митохондрий
 - на внутренних мембранах митохондрий
26. Полисахариды распадаются на:
- аминокислоты
 - моносахариды
 - биосахариды
27. Белки распадаются на:
- аминокислоты

- б) глицерин
- в) жирные кислоты

28. Процесс энергетического обмена начинается с:

- а) синтеза глюкозы
- б) синтеза фруктозы
- в) расщепления полисахаридов

29. Жиры распадаются на:

- а) жирные кислоты
- б) аминокислоты
- в) моносахариды

30. Жиры распадаются на:

- а) биосахариды
- б) глицерин
- в) аминокислоты