Примерен тест- 1 (МРЕ-2020)

1. Лактозата (млечната захар) е:

* изградена от фруктоза и глюкоза
* изградена от галактоза и глюкоза
* изградена от маноза и глюкоза
* монозахарид

2. Пептидната връзка:

* е водородна
* е здрава ковалентна
* съдържа атоми, които лежат в различни равнини
* е слаба

1. Ензимите:
   * по своята химична природа са нуклеинови киселини
   * по своята химична природа са белтъци
   * по своята химична природа са хетерополизахариди
   * по своята химична природа са липиди
2. АТФ:

* участва в много изомеразни реакции
* е макроергично съединение с 2 макроергични връзки
* е нормоергично съединение
* е нуклеозид

1. Инсулинът повлиява кръвнозахарното ниво като:

* подтиска гликолизата
* активира гликогенолизата
* активира внасянето на глюкоза мастна и мускулна тъкан с GLUT4
* активира внасянето на глюкоза в черния дроб с GLUT2

6. Ензимът гликогенсинтаза образува :

* Само бета -1,4-връзки
* Само алфа -1,6- връзки
* Само алфа -1,4-връзки
* Само бета - 1-6 връзки

7.Кетотела в урината се доказвaт при:

* при богата на въглехидрати диета
* при богата на липиди диета
* диабет
* нормално хранене

1. При декарбоксилирането на аминокиселини:

* аминогрупата се прехвърля от аминокиселина върху алфа- кето киселина
* участва витамин D3
* се освобождава амоняк
* получават се биогенни амини

9. Транспортът на активирани мастни киселини през митохондриалната мембрана се осъществява с:

* цитратна совалка
* глицерофосфатна совалка
* пасивна дифузия
* карнитинова совалка

10. Холестеролът се използва в организма за синтез на :

* тироидни хормони
* стероидни хормони
* адреналин
* глюкагон

11. Серотонин се синтезира от:

* тирозин
* серин
* триптофан
* глутамат

12. Колко молекули АТФ се получават от окисилителното разграждане на 1 молекула глюкоза до СО2 и Н2О :

* 8
* 12
* 2
* 36 (38)

13. Синтезът на урея се осъществява в:

* бъбреци
* черен дроб
* мозък
* мускули

14. Липопротеинлипазата:

* участва в синтеза на мазнини
* участва в синтеза на холестерол
* разгражда триглицериди, съдържащи се в ЛПК
* разгражда сфинголипиди в ЛПК

*15/16 Пояснете кои са особеностите при транспортьорите, пренасящти глюкоза в черен дроб и панкреас?*

*17/18*

*Кой ЛПК пренася основно триглицериди и осигурява мастни киселини за периферните тъкани веднага след нахранване. Изразете със схема съдържанието на един ЛПК*

Примерен тест- 2 (МРЕ-2015)

1. Пептидната връзка:

* е водородна
* е здрава ковалентна
* е слаба
* съдържа атоми, които лежат в различни равнини

2. Ензимът гликогенфосфорилаза атакува с фосфорна киселина :

* Само бета -1,4-връзки
* Само алфа -1,4-връзки
* Само бета - 1-6 връзки
* Само алфа -1,6- връзки

3. Ензимът глюкозо-6-фосфатаза се намира в клетките на:

* мозък
* мускули
* мастна тъкан
* черен дроб

4. Синтезът на урея се осъществява в:

* черен дроб
* бъбреци
* мозък
* мускули

5. Кетотела в урината се доказвaт при:

* при богата на въглехидрати диета
* диабет
* при богата на липиди диета
* нормално хранене

6. Четвъртичната структура на белтъците:

* се стабилизира от дисулфидни мостове
* представлява взаимно разположение на субединиците в пространството и се стабилизира от ковалентни връзки
* се стабилизира от здрави връзки
* се поддържа от пептидни връзки

7. Механизмът на действие на Т3 и Т4 включва участието на:

* експресия на гени, чрез което се засилва синтеза на белтъци
* рецептор с тирозинкиназна активност
* цАМФ
* инозитол трифосфат и ДАГ (диацил глицерол)

8. Кой от изброените хормони НЕ е пептид:

* вазопресин
* адреналин
* инсулин
* естрадиол

9. Колко молекули АТФ се получават при разграждане на 1 молекула глюкоза до 2 мол пируват:

* 8
* 2
* 12
* 36 (38)

10. Кетоновите вещества НЕ могат да служат като енергиен субстрат на:

* мускули
* черен дроб
* сърце
* мозък

11. В синтеза на урея участва:

* метионин
* валин
* серин
* амоняк

12. Холестеролът се изнася от организма:

* чрез потта
* чрез жлъчката, под форма на жлъчни киселини
* чрез урината, под формата на соли
* през белия дроб

13. При усилена работа на „белите” мускули (тип II)глюкозата се разгражда до:

* пируват
* СО2 и Н2О
* лактат
* глицерол

14. Коя форма на изнасяне на аминокиселинен азот с урината се увеличава при ацидоза?

* урея
* амониеви йони
* ацетон
* цистеин

***15/16****. Изразете чрез схема катаболизма на хранителните вещества.*

***17/18****. Кой липопротеинен комплекс (ЛПК) пренася основно триглицериди и осигурява мастни киселини за периферните тъкани веднага след нахранване. Изразете със схема какво съдържа този ЛПК.*

**Примерен Тест-1 (МРЕ-2015)-отговори**

1. Лактозата (млечната захар) е:

* изградена от фруктоза и глюкоза
* **изградена от галактоза и глюкоза**
* изградена от маноза и глюкоза
* монозахарид

2. Пептидната връзка:

* е водородна
* **е здрава ковалентна**
* съдържа атоми, които лежат в различни равнини
* е слаба

1. Ензимите:
   * по своята химична природа са нуклеинови киселини
   * по **своята химична природа са белтъци**
   * по своята химична природа са хетерополизахариди
   * по своята химична природа са липиди
2. АТФ:

* участва в много изомеразни реакции
* **е макроергично съединение с 2 макроергични връзки**
* е нормоергично съединение
* е нуклеозид

1. Инсулинът повлиява кръвнозахарното ниво като:

* подтиска гликолизата
* активира гликогенолизата
* **активира внасянето на глюкоза мастна и мускулна тъкан с GLUT4**
* активира внасянето на глюкоза в черния дроб с GLUT2

6. Ензимът гликогенсинтаза образува :

* Само бета -1,4-връзки
* Само алфа -1,6- връзки
* **Само алфа -1,4-връзки**
* Само бета - 1-6 връзки

1. Кетотела в урината се доказвaт при:

* при богата на въглехидрати диета
* при богата на липиди диета
* **диабет**
* нормално хранене

1. При декарбоксилирането на аминокиселини:

* аминогрупата се прехвърля от аминокиселина върху алфа- кето киселина
* участва витамин D3
* се освобождава амоняк
* **получават се биогенни амини**

9. Транспортът на активирани мастни киселини през митохондриалната мембрана се осъществява с:

* цитратна совалка
* глицерофосфатна совалка
* пасивна дифузия
* **карнитинова совалка**

10. Холестеролът се използва в организма за синтез на :

* тироидни хормони
* **стероидни хормони**
* адреналин
* глюкагон

11. Серотонин се синтезира от:

* тирозин
* серин
* **триптофан**
* глутамат

12. Колко молекули АТФ се получават от окисилителното разграждане на 1 молекула глюкоза до СО2 и Н2О :

* 8
* 12
* 2
* **36 (38)**

13. Синтезът на урея се осъществява в:

* бъбреци
* **черен дроб**
* мозък
* мускули

14. Липопротеинлипазата:

* участва в синтеза на мазнини
* участва в синтеза на холестерол
* **разгражда триглицериди, съдържащи се в ЛПК**
* разгражда сфинголипиди в ЛПК

*15/16 Изразете чрез схема метаболизма на въглехидратите.*

*17/18 Кой ЛПК пренася основно триглицериди и осигурява мастни киселини за периферните тъкани веднага след нахранване.* ***Изразете със схема съдържанието на един ЛПК***

Примерен тест- 2 (МРЕ-2015)-отговори

1. Пептидната връзка:

* е водородна
* **е здрава ковалентна**
* е слаба
* съдържа атоми, които лежат в различни равнини

2. Ензимът гликогенфосфорилаза атакува с фосфорна киселина :

* **Само бета -1,4-връзки**
* Само алфа -1,4-връзки
* Само бета - 1-6 връзки
* Само алфа -1,6- връзки

3. Ензимът глюкозо-6-фосфатаза се намира в клетките на:

* мозък
* мускули
* мастна тъкан
* **черен дроб**

4. Синтезът на урея се осъществява в:

* **черен дроб**
* бъбреци
* мозък
* мускули

5. Кетотела в урината се доказвaт при:

* при богата на въглехидрати диета
* **диабет**
* при богата на липиди диета
* нормално хранене

6. Четвъртичната структура на белтъците:

* се стабилизира от дисулфидни мостове
* **представлява взаимно разположение на субединиците в пространството**
* се стабилизира от здрави връзки
* се поддържа от пептидни връзки

7. Механизмът на действие на Т3 и Т4 включва участието на:

* **експресия на гени, чрез което се засилва синтеза на белтъци**
* рецептор с тирозинкиназна активност
* цАМФ
* инозитол трифосфат и ДАГ (диацил глицерол)

8. Кой от изброените хормони НЕ е пептид:

* вазопресин
* адреналин
* инсулин
* **естрадиол**

9. Колко молекули АТФ се получават при аеробното разграждане на 1 молекула глюкоза до 2 мол пируват:

* **6 (8)**
* 2
* 12
* 36 (38)

10. Кетоновите вещества НЕ могат да служат като енергиен субстрат на:

* мускули
* **черен дроб**
* сърце
* мозък

11. В синтеза на урея участва:

* метионин
* валин
* серин
* **амоняк**

12. Холестеролът се изнася от организма:

* чрез потта
* **чрез жлъчката, под форма на жлъчни киселини**
* чрез урината, под формата на соли
* през белия дроб

13. При усилена работа на „белите” мускули (тип II) глюкозата се разгражда до:

* пируват
* СО2 и Н2О
* **лактат**
* глицерол

14. Коя форма на изнасяне на аминокиселинен азот с урината се увеличава при ацидоза?

* урея
* **амониеви йони**
* ацетон
* цистеин

***15/16****. Изразете чрез схема катаболизма на хранителните вещества.*

***17/18****. Кой липопротеинен комплекс (ЛПК) пренася основно триглицериди и осигурява мастни киселини за периферните тъкани веднага след нахранване. Изразете със схема какво съдържа този ЛПК.*