

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

2. 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

3. АТФ:

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

4. Инсулинът повлиява кръвноразхарното 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 доказват при:

- ☐ при богата на въглехидрати диета
- ☐ при богата на липиди диета
- ☐ диабет
- ☐ нормално хранене

8. При декарбоксилирането на аминокиселини:

- ☐ аминокрупата 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 окислителното разграждане на 1 молекула глюкоза до CO_2 и H_2O :

- ☐ 8
- ☐ 12
- ☐ 2
- ☐ 36 (38)

13. Синтезът на урея се осъществява в:

- ☐ бъбреци
- ☐ черен дроб
- ☐ мозък
- ☐ мускули

14. Липопропротеинлипазата:

- ☐ 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 транспортъорите, пренасящи 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 доказват 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
- ☐ CO₂ и H₂O
- ☐ 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

3. 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

4. АТФ:

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

5. Инсулинът повлиява кръвноразхарното 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 доказват при:

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

8. При декарбоксилирането на аминокиселини:

- ☐ аминокиселината 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 окислителното разграждане на 1 молекула глюкоза до CO_2 и H_2O :

- ☐ 8
- ☐ 12
- ☐ 2
- ☐ **36 (38)**

13. Синтезът на урея се осъществява в:

- ☐ бъбреци
- ☐ **черен дроб**
- ☐ мозък
- ☐ мускули

14. Липопропротеинлипазата:

- ☐ 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 гликогенфосфоорилаза 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 доказват 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
- ☐ CO₂ и H₂O
- ☐ **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.