

ТЕСТИ ДО ПІДСУМКОВОГО ЗАНЯТТЯ 4

“ОБМІН ПРОСТИХ БІЛКІВ. МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ” ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІІ КУРСУ МЕДИЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ №1 ТА 2

Тест №1

У хворого знижений транспорт амінокислот у ентероцити кишки. Яка речовина бере участь у цьому процесі:

- 1) аланін
- 2) глутатіон
- 3) ансерин
- 4) орнітин
- 5) амілаза

Тест №2

У чоловіка 60 років, який страждає хронічною непрохідністю кишечника, посилюється гниття білків у товстому кишечнику. Яка токсична речовина утворюється у цьому випадку з триптофану:

- 1) креатин
- 2) білірубін
- 3) лактат
- 4) індол
- 5) глюкоза

Тест №3

У дітей рН шлункового соку коливається у межах

4,0-5,0. Назвіть фермент шлункового соку, який проявляє активність у цих умовах.

- 1) ренін
- 2) пепсин
- 3) трипсин
- 4) гістамін
- 5) хімотрипсин

Тест №4

В товстому кишківнику утворюються токсичні сполуки під дією мікроорганізмів. Однією з таких сполук є кадаверин, який утворюється в реакції:

- 1) трансамінування аргініну
- 2) дезамінування аргініну
- 3) трансамінування лізину
- 4) декарбоксілювання лізину
- 5) трансдезамінування аспартату

Тест №5

Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків і пептидів, а також тих лікарських речовин, які мають у молекулі наступний хімічний зв'язок:

- 1) водневий
- 2) глікозидний
- 3) амідний
- 4) простий ефірний
- 5) фосфодіефірний

Тест №6

Починається травлення білків у шлунку під дією пепсину, який виділяється у вигляді пепсиногену - неактивного ферменту. Перетворення пепсиногену у пепсин здійснюється шляхом відщеплення N-кінцевого пептиду під дією:

- 1) оцтової кислоти
- 2) сульфатної кислоти
- 3) хлоридної кислоти
- 4) жовчних кислот
- 5) амінокислот

Тест №7

При обстеженні чоловіка 45-ти років, який перебуває довгий час на вегетеріанській рослинній дієті, виявлено негативний азотистий баланс. Яка особливість раціону стала причиною цього?

- 1) надмірна кількість вуглеводів
- 2) недостатня кількість жирів
- 3) надмірна кількість води
- 4) недостатня кількість білків
- 5) недостатня кількість вітамінів

Тест №8

При деяких захворюваннях шлунка призначають пепсин, який являє собою протеолітичний фермент. Вкажіть хімічні зв'язки, на які він діє:

- 1) ефірні
- 2) глікозидні
- 3) пептидні
- 4) дисульфідні
- 5) водневі

Тест №9

При зменшенні у харчовому раціоні вітаміну В₆ спостерігаються порушення у обміні білків. Зниження яких біохімічних процесів буде спостерігатися в організмі хворого?

- 1) окиснення-відновлення
- 2) трансамінування
- 3) фосфорилування
- 4) метилювання
- 5) гідроліз

Тест №10

Серотонін (5-гідрокситриптамін) - нейромедіатор ЦНС. Серотонінергічні нейрони беруть участь у регуляції сну, настрою, емоцій, відчуття болю. Синтезується серотонін шляхом

гідроксилування і декарбоксилування амінокислоти:

- 1) триптофану
- 2) фенілаланіну
- 3) тирозину
- 4) гістидину
- 5) проліну

Тест №11

В процесі декарбоксилування 5-гідрокситриптофану утворюється біогенний амін, що має судиннозвужувальну дію. Назвіть даний біогенний амін.

- 1) гістамін
- 2) серотонін
- 3) гамма-аміномасляна кислота
- 4) путресцин
- 5) кадаверин

Тест №12

До складу активного центру аланінамінотрансферази входить кофермент:

- 1) тіамініпрофосфат
- 2) флавінмононуклеотид
- 3) нікотинамідаденіндинуклеотид
- 4) піридоксальфосфат
- 5) біотин

Тест №13

Гормон місцевої дії гістамін утворюється в легенях, травній системі, шкірі. Він є вазодилататором. Вкажіть в результаті декарбоксилування якої сполуки він утворюється:

- 1) гістидину
- 2) валіну
- 3) аланіну
- 4) серину
- 5) треоніну

Тест №14

Амінотрансферази є ферментами які переносять амінну групу з однієї сполуки на іншу. Вкажіть, яка сполука є акцептором аміногруп.

- 1) ацетон
- 2) альфа-кетоглутарова кислота
- 3) молочна кислота
- 4) янтарна кислота
- 5) масляна кислота

Тест №15

Хворий скаржиться на свербіння, набряк та почервоніння шкіри. Концентрація якого біогенного аміну

підвищилась у тканинах?

- 1) гістаміну
- 2) серотоніну
- 3) триптаміну
- 4) таурину
- 5) путресцину

Тест №16

Пацієнт попередив хірурга-стоматолога, що застосування знеболюючих препаратів може викликати алергічний шок. Збільшення кількості в крові якого біогенного аміну може бути причиною такого стану?

- 1) дофаміна
- 2) ГАМК
- 3) серотоніна
- 4) гістаміна
- 5) триптаміна

Тест №17

Деякі продукти декарбоксилування амінокислот є біологічно-активними речовинами. Який медіатор гальмування ЦНС утворюється шляхом декарбоксилування глутамінової кислоти?

- 1) ГАМК
- 2) путресцин
- 3) гістамін
- 4) кадаверин
- 5) аспарагін

Тест №18

За клінічними показами хворому призначено піридоксальфосфат. Цей препарат рекомендован для корекції процесів:

- 1) трансамінування і декарбоксилування амінокислот
- 2) окисного декарбоксилування кетокислот
- 3) дезамінування пуринових нуклеотидів
- 4) синтезу пуринових і піримідинових основ
- 5) травлення білків в шлунку

Тест №19

Основна маса азоту з організму виводиться у вигляді сечовини. Зниження активності якого ферменту в печінці приводить до гальмування синтезу сечовини і нагромадження аміаку в крові і тканинах?

- 1) Аспаратамінотрансферази
- 2) Уреази
- 3) Амілази
- 4) Карбамоїлфосфатсинтази
- 5) Пепсину

Тест №20

У сечі новонародженого визначаються підвищені кількості цитруліну та аміаку (амонійних солей). Процес утворення якої речовини найімовірніше порушується при цьому?

- 1) аміаку
- 2) сечової кислоти
- 3) сечовини
- 4) цитрату
- 5) креатину

Тест №21

У хлопчика 4 років після перенесеного важкого вірусного гепатиту спостерігається блювання, втрата свідомості, судоми. У крові - гіперамоніємія. Порушення якого біохімічного процесу викликало подібний патологічний стан хворого?

- 1) Пригнічення ферментів трансамінування
- 2) Порушення знешкодження біогенних амінів
- 3) Посилення гниття білків у кишечнику
- 4) Активація декарбоксилування амінокислот
- 5) Порушення знешкодження аміаку в печінці

Тест №22

Травма мозку викликала підвищене утворення аміаку. Яка амінокислота бере участь у видаленні аміаку з цієї тканини?

- 1) Глутамінова
- 2) Тирозин
- 3) Валін
- 4) Триптофан
- 5) Лізин

Тест №23

У пацієнта з тривалим епілептичним нападом у вогнищі збудження внаслідок розпаду біогенних амінів постійно утворюється аміак, знешкодження якого в головному мозку відбувається за участю:

- 1) Глутамінової кислоти
- 2) Сечової кислоти
- 3) Аміномасляної кислоти
- 4) Серину
- 5) Ліпоевої кислоти

Тест №24

У хворого з патологією печінки мають місце розлади білкового обміну з порушенням синтезу сечовини в орнітиновому циклі. Концентрація якої токсичної речовини буде зростати у крові при цьому?

- 1) адреналіну
- 2) аланіну
- 3) аміаку
- 4) тироксину
- 5) валіну

Тест №25

Є декілька шляхів знешкодження аміаку в організмі людини, але для окремих

органів є специфічні. Який шлях знешкодження аміаку характерний для клітин головного мозку?

- 1) утворення сечовини
- 2) утворення білірубину
- 3) утворення сечової кислоти
- 4) утворення креатину
- 5) утворення аміду глутамінової кислоти

Тест №26

У людини порушений процес синтезу сечовини. Про патологію якого органу це свідчить?

- 1) Печінка
- 2) Нирки
- 3) Мозок
- 4) М'язи
- 5) Січковий міхур

Тест №27

У 12-річного хлопчика в сечі виявлено високий вміст усіх амінокислот аліфатичного ряду. При цьому відмічена найбільш висока екскреція цистину та цистеїну. Крім того, УЗД нирок показало наявність каменів у них. Виберіть можливу патологію:

- 1) Цистинурія
- 2) Алкаптонурія
- 3) Цистит
- 4) Фенілкетонурія
- 5) Хвороба Хартнупа

Тест №28

Немовля відмовляється від годування грудьми, збуджене, дихання неритмічне, сеча має специфічний запах "пивної закваски" або "кленового сиропу". Вроджений дефект якого ферменту викликав дану патологію?

- 1) Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази
- 2) Гліцеролкінази
- 3) Аспаратамінотрансферази
- 4) Дегідрогенази розгалужених альфа-кетокислот
- 5) УДФ-глюкуронілтрансферази

Тест №29

Хворий 13 років. Скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, втомлюваність. Спостерігається відставання в розумовому розвитку. При обстеженні виявлена висока концентрація валіну, ізолейцину, лейцину в крові та сечі. Сеча має специфічний запах. Що може бути причиною такого стану?

- 1) Хвороба Адісона
- 2) Тирозиноз
- 3) Хвороба кленового сиропу
- 4) Гистидинемія
- 5) Базедова хвороба

Тест №30

Метильні групи (-CH₃) використовуються в організмі для синтезу таких важливих сполук, як креатин, холін, адреналін, інші. Джерелом цих груп є одна з незамінних амінокислот, а саме:

- 1) Валін
- 2) Лейцин
- 3) Ізолейцин
- 4) Триптофан
- 5) Метіонін

Тест №31

При жировій інфільтрації печінки порушується синтез фосфоліпідів. Вкажіть, яка з перелічених речовин може посилювати процеси метилювання в синтезі фосфоліпідів?

- 1) Глюкоза
- 2) Аскорбінова кислота
- 3) Метіонін
- 4) Гліцерин
- 5) Цитрат

Тест №32

Хворому з метою попередження жирової дистрофії печінки лікар призначив ліпотропний препарат донор метильних груп. Це вірогідно:

- 1) Холестерин
- 2) S-Аденозилметіонін
- 3) Білірубін
- 4) Валін
- 5) Глюкоза

Тест №33

Фермент фенілаланін-4-монооксигеназа, що перетворює фенілаланін на тирозин, потребує наявності кофактора:

- 1) біоптерину
- 2) HS-КоА
- 3) піридоксальфосфату
- 4) ТДФ
- 5) аскорбату

Тест №34

Альбіноси погано переносять сонячний загар, з'являються опіки. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі цього явища?

- 1) метіоніну
- 2) фенілаланіну
- 3) триптофану
- 4) глутамінової кислоти
- 5) гістидину

Тест №35

У дитини в крові підвищена кількість фенілпіровиноградної

кислоти. Який вид лікування необхідний при фенілкетонемії?

- 1) Вітамінотерапія
- 2) Ферментотерапія
- 3) Антибактеріальна терапія
- 4) Гормонотерапія
- 5) Дієтотерапія

Тест №36

У лікарню доставлена дворічна дитина з уповільненим розумовим і фізичним розвитком, що страждає частими рвотами після прийому їжі. У сечі визначена фенілпіровиноградна кислота. Наслідком порушення якого обміну є дана патологія?

- 1) Ліпідного обміну
- 2) Вуглеводного обміну
- 3) Водно-сольового обміну
- 4) Обміну амінокислот
- 5) Фосфорно-кальцієвого обміну

Тест №37

До лікарні поступив 9-річний хлопчик з відставанням у розумовому і фізичному розвитку. Під час біохімічного аналізу крові виявлено підвищену кількість фенілаланіну. Блокування якого фермента може призвести до такого стану?

- 1) Оксидаза гомогентизинової кислоти
- 2) Глутамінтрансаміназа
- 3) Фенілаланін-4-монооксигеназа
- 4) Аспартатамінотрансфераза
- 5) Глутаматдекарбоксилаза

Тест №38

У хворого при обстеженні в сечі і крові знайдена фенілпіровиноградна кислота. З приводу чого і був встановлений діагноз - фенілкетонурія. Яким методом її можна підтвердити?

- 1) Статистичним
- 2) Близнюковим
- 3) Біохімічним
- 4) Генеалогічним
- 5) Популяційним

Тест №39

У дитини 6 місяців спостерігається різке відставання у психомоторному розвитку, бліда шкіра з екзематозними змінами, світле волосся, блакитні очі, напади судом. Який з лабораторних аналізів крові та сечі дозволить встановити діагноз?

- 1) Визначення концентрації триптофану
- 2) Визначення концентрації фенілпірувату
- 3) Визначення концентрації лейцину
- 4) Визначення концентрації гістидину
- 5) Визначення концентрації валіну

Тест №40

При алкаптонуриї у сечі хворого знайдено велику кількість гомогентизинової кислоти (сеча темніє на повітрі). Вроджений дефект якого ферменту має місце?

- 1) Оксидази гомогентизинової кислоти
- 2) Аланінамінотрансферази
- 3) Тирозинази
- 4) Фенілаланін-4-монооксигенази
- 5) Тирозинамінотрансферази

Тест №41

У новонародженого на пелюшках виявлені темні плями, що свідчить про утворення гомогентизинової кислоти. З порушенням обміну якої речовини це пов'язано?

- 1) Триптофану
- 2) Галактози
- 3) Метіоніну
- 4) Холестерину
- 5) Тирозину

Тест №42

До лікаря звернувся пацієнт зі скаргами на непереносимість сонячної радіації. Мають місце опіки шкіри та порушення зору. Попередній діагноз - альбінізм. Порушення обміну якої амінокислоти відмічається у цього пацієнта?

- 1) Тирозину
- 2) Проліну
- 3) Лізину
- 4) Аланіну
- 5) Триптофану

Тест №43

При повторній дії ультрафіолетових променів шкіра темнішає внаслідок синтезу в ній меланіну, що захищає клітини від пошкодження. Основним механізмом включення цього захисту є:

- 1) Пригнічення тирозинази
- 2) Активація тирозинази
- 3) Активація оксидази гомогентизинової кислоти
- 4) Пригнічення оксидази гомогентизинової кислоти
- 5) Пригнічення фенілаланінгідроксилази

Тест №44

У юнака 19 років наявні ознаки депігментації шкіри, що зумовлено порушенням синтезу меланіну. Вкажіть з порушенням обміну якої амінокислоти це пов'язано?

- 1) Триптофану
- 2) Гистидину

3) Тирозину

4) Проліну

5) Гліцину

Тест №45

Пацієнт попередив хірурга-стоматолога, що застосування знеболюючих препаратів може викликати алергічний шок. Збільшення кількості в крові якого біогенного аміну може бути причиною такого стану?

- 1) триптаміна
- 2) ГАМК
- 3) серотоніна
- 4) дофаміна
- 5) гістаміна

Тест №46

У хворого з діагнозом “злоякісний карциноїд” різко збільшений вміст серотоніну в крові. Виберіть амінокислоту, з якої може утворюватися вказаний біогенний амін.

- 1) триптофан
- 2) аланін
- 3) лейцин
- 4) треонін
- 5) метіонін

Тест №47

З наведених амінокислот, що містять гідроксильну групу, одна має найбільше значення

в формуванні структури колагену та органічного матриксу зуба. Яка це амінокислота?

- 1) серин
- 2) треонін
- 3) тирозин
- 4) гомосерин
- 5) оксипролін

Тест №48

У хворого відмічається схуднення при підвищеному апетиті і доброму харчуванні, серцебиття. Надлишок якого гормону, що утворюється з тирозину, може спричинити такі зміни:

- 1) глюкагону
- 2) АКТГ
- 3) тироксину
- 4) інсуліну
- 5) адреналіну

Тест №49

У крові хворого на рак сечового міхура знайдено високий вміст серотоніну та оксиантранілової кислоти. З надлишком надходження в організм якої амінокислоти це пов'язано?

- 1) Аланіну
- 2) Триптофану
- 3) Гистидину

4) Метіоніну

5) Тирозину

Тест №50

У чоловіка 32 років діагностована гостра променева хвороба. Лабораторно встановлено різке зниження рівня серотоніну в тромбоцитах. Найбільш вірогідною причиною зниження тромбоцитарного серотоніну є порушення процесу декарбокسيلювання:

1) 5-Окситриптофану

2) Серину

3) Тирозину

4) Піровиноградної кислоти

5) Гістидину

Тест №51

В ході катаболізму гістидину утворюється біогенний амін, що володіє потужною судинорозширювальною дією. Назвіть його:

1) Серотонін

2) ДОФА

3) Гістамін

4) Норадреналін

5) Дофамін

Тест №52

У людини почуття страху викликається синтезом у лімбічній системі мозку диоксифенілаланіну (ДОФА). З якої речовини йде його синтез?

1) Глутамінової кислоти

2) Триптофана

3) Лізіна

4) 5-окситриптофана

5) Тирозина

Тест №53

Первинна структура нуклеїнових кислот - це полінуклеотидний ланцюг, що має певний склад і порядок розташування нуклеотидів. Які зв'язки стабілізують цю структуру?

1) глікозидні

2) пептидні

3) 3',5'-фосфодиефірні

4) дисульфідні

5) амідні

Тест №54

У біоптаті печінки виявлено: аденін, гуанін, тимін, цитозин, дезоксирибозу і фосфорну кислоту. До складу яких білків входять такі компоненти?

1) фосфопротеїнів

2) нуклеопротеїнів

3) глікопротеїнів

4) ліпопротеїнів

5) гемопротеїнів

Тест №55

В хромосомах ядер ДНК зв'язана з білками гістонами, створюючи структури, що мають назву нуклеосом. Середину нуклеосом складають вісім молекул гістонів. Яка з перелічених амінокислот у великій кількості входить до складу цих білків?

1) метіонін

2) валін

3) лейцин

4) серин

5) лізин

Тест №56

Локалізована в цитоплазмі карбомілфосфатсинтетаза II каталізує реакцію утворення карбомілфосфату не з вільного аміаку, а з глутаміну. Цей фермент постачає карбомілфосфат для синтезу:

1) піримідинів

2) пуринів

3) сечовини

4) ліпідів

5) амінокислот

Тест №57

Біосинтез пуринового кільця відбувається на рибозо-5-фосфаті шляхом поступового нарощення атомів азоту і вуглецю та замикання кілець. Джерелом рибозофосфату служить процес:

1) гліколіз

2) пентозофосфатний цикл

3) гліконеогенез

4) глюконеогенез

5) глікогеноліз

Тест №58

При перетворенні глюкози в пентозному циклі утворюються фосфати різних моносахаридів. Яка з цих речовин може бути використана для синтезу нуклеїнових кислот?

1) седогептулозо-7-фосфат

2) рибулозо-5-фосфат

3) еритрозо-4-фосфат

4) рибоза- 5-фосфат

5) ксилулозо-5-фосфат

Тест №59

У чоловіка 42 років, який страждає на подагру, в крові підвищена концентрація сечової кислоти. Для зниження рівня сечової кислоти йому призначено алопуринол. Конкурентним інгібітором якого фермента є алопуринол?

1) гуаніндезаміназа

- 2) гіпоксантинфосфорибозилтрансфераза
- 3) аденозиндезаміназа
- 4) ксантиноксидаза
- 5) аденінфосфорибозилтрансфераза

Тест №60

При порушенні обміну нуклеотидів розвивається захворювання подагра в результаті накопичення

в організмі продуктів обміну:

- 1) сечовини
- 2) бета-аланіну
- 3) гомогентизинової кислоти
- 4) сечової кислоти
- 5) фенілпіровиноградної кислоти

Тест №61

Хворий 46 років звернувся до лікаря зі скаргою на біль в суглобах, який посилюється напередодні зміни погоди. В крові виявлено підвищення концентрації сечової кислоти. Посилений розпад якої речовини є найбільш імовірною причиною захворювання?

- 1) ЦМФ
- 2) АМФ
- 3) УТФ
- 4) УМФ
- 5) ТМФ

Тест №62

У 23-річного чоловіка діагностована м'язова дистрофія. Лікар для посилення синтезу піримідинових нуклеотидів призначив йому:

- 1) аскорбінову кислоту
- 2) ліпоєву кислоту
- 3) фолієву кислоту
- 4) піридоксин
- 5) оротат калію

Тест №63

Новонароджена дитина погано набирає вагу, в сечі виявлено підвищений вміст оротової кислоти, що свідчить про порушення синтезу піримідинових нуклеотидів. Який метаболіт необхідно використовувати для нормалізації метаболізму?

- 1) аденозин
- 2) гуанозін
- 3) уридин
- 4) тимідин
- 5) гістидин

Тест №64

При спадковій оротацидурії виділення оротової кислоти в багато разів перевищує

норму. Синтез яких речовин буде порушений при цій патології?

- 1) пуринових нуклеотидів
- 2) біогенних амінів
- 3) сечової кислоти
- 4) піримідинових нуклеотидів
- 5) сечовини

Тест №65

При регенерації епітелію слизової оболонки порожнини рота відбулася реплікація (авторепродукція) ДНК по напівконсервативному механізму. При цьому нуклеотиди нової нитки ДНК є комплементарними:

- 1) ферменту ДНК-полімерази
- 2) ферменту РНК-полімерази
- 3) материнській нитці
- 4) змістовним кодоном
- 5) інтронним ділянкам гена

Тест №66

Для лікування уrogenітальних інфекцій використовують хінолони - інгібітори ферменту ДНК-гірази. Хінолони порушують в бактеріальних клітинах:

- 1) зворотну транскрипцію
- 2) репарацію ДНК
- 3) ампліфікацію генів
- 4) рекомбінацію генів
- 5) реплікацію ДНК

Тест №67

Виродженість генетичного коду - здатність декількох триплетів кодувати 1 амінокислоту, яка амінокислота кодується 1 триплетом?

- 1) серин
- 2) метіонін
- 3) аланін
- 4) лейцин
- 5) лізин

Тест №68

Отрута гриба блідої поганки аманітин - смертельно небезпечна для людини речовина. Механізм дії аманітину полягає в гальмуванні:

- 1) реплікації
- 2) РНК-полімерази II
- 3) синтезу мРНК на рівні процесингу
- 4) синтезу тРНК
- 5) синтезу пуринових основ

Тест №69

В клінічній практиці знайшли застосування антибіотики, що є інгібіторами біосинтезу нуклеїнових кислот у прокаріот та еукаріот. Рифаміцин та рифампіцин гальмують:

- 1) елонгацію транскрипції
- 2) ініціацію транскрипції

- 3) елонгацію трансляції
- 4) термінацію реплікації
- 5) ініціацію реплікації

Тест №70

У клітині людини в гранулярну ендоплазматичну сітку до рибосом доставлена і-РНК, що містить як екзонні, так і інтронні ділянки. Який процес не відбувся?

- 1) процесинг
- 2) трансляція
- 3) пролонгація
- 4) транскрипція
- 5) реплікація

Тест №71

Встановлено, що деякі сполуки, наприклад, токсини грибів і деякі антибіотики, можуть пригнічувати активність РНК-полімерази. Порушення якого процесу відбувається в клітині у разі інгібування даного ферменту?

- 1) процесингу
- 2) реплікації
- 3) транскрипції
- 4) трансляції
- 5) репарації

Тест №72

Для утворення транспортної форми амінокислот під час синтезу білка необхідно:

- 1) ревертаза
- 2) тРНК
- 3) ГТФ
- 4) мРНК
- 5) рибосома

Тест №73

У клітині, в гранулярній ЕПС відбувається етап трансляції, при якому спостерігається просування іРНК до рибосом. Амінокислоти зв'язуються пептидними зв'язками в певній послідовності - відбувається біосинтез поліпептиду. Послідовність амінокислот в поліпептиді буде відповідати послідовності:

- 1) антикодонів рРНК
- 2) нуклеотидів тРНК
- 3) нуклеотидів рРНК
- 4) антикодонів тРНК
- 5) кодонів і-РНК

Тест №74

Спадкова інформація визначається нуклеотидною послідовністю нуклеїнових кислот. Вкажіть, який процес забезпечує реалізацію спадкової інформації на рівні

синтезу поліпептидного ланцюга:

- 1) транслокація
- 2) транскрипція
- 3) трансляція
- 4) реплікація
- 5) репарація

Тест №75

На судово-медичну експертизу надійшла кров дитини і передбачуваного батька для встановлення батьківства. Вкажіть ідентифікацію яких хімічних компонентів необхідно здійснити в досліджуваній крові.

- 1) ДНК
- 2) тРНК
- 3) рРНК
- 4) мРНК
- 5) мяРНК

Тест №76

Під час експерименту виявлено підвищення активності ферменту β -галактозидази після внесення лактози в культуральне середовище E.Coli. Яка ділянка лактозного оперону розблоковується від репресора за цих умов:

- 1) промотор
- 2) праймер
- 3) структурний ген
- 4) оператор
- 5) регуляторний ген

Тест №77

Генетичний апарат людини містить біля 30 тисяч генів, а кількість варіантів білків сягає мільйонів. Для утворення нових генів, що відповідають за синтез такої кількості білків відповідає:

- 1) репарація ДНК
- 2) реплікація ДНК
- 3) рекомбінація генів
- 4) утворення фрагментів Оказакі
- 5) ампліфікація генів

Тест №78

Хворі пігментного ксеродермою характеризуються аномально високою чутливістю до ультрафіолетового світла, результатом чого є рак шкіри, внаслідок нездатності ферментних систем відновлювати пошкодження спадкового апарату клітин. З порушенням якого процесу пов'язана ця патологія?

- 1) генної комплементации
- 2) генної конверсії
- 3) рекомбінації ДНК
- 4) репарації ДНК
- 5) редуплікації ДНК

Тест №79

В районах Південної Африки у людей поширена серповидноклітинна анемія, при якій еритроцити мають форму серпа внаслідок заміни в молекулі гемоглобіну амінокислоти глутаміну на валін. Внаслідок чого виникає це захворювання?

- 1) порушення механізмів реалізації генетичної інформації
- 2) трансдукції
- 3) генної мутації
- 4) кросинговеру
- 5) геномної мутації

Тест №80

Молекулярний аналіз гемоглобіну пацієнта, що страждає на анемію, виявив заміну 6Глу на 6Вал бета-ланцюга. Який молекулярний механізм патології?

- 1) Геномна мутація
- 2) Хромосомна мутація
- 3) Генна мутація
- 4) Ампліфікація генів
- 5) Трансдукція генів

Тест №81

В експерименті було показано, що опромінені ультрафіолетом клітини шкіри хворих пігментного ксеродермою повільніше відновлюють нативну структуру ДНК, ніж клітини нормальних людей через дефект ферменту репарації. Виберіть фермент цього процесу:

- 1) РНК-лігаза
- 2) Ендонуклеаза
- 3) Праймаза
- 4) ДНК-полімераза III
- 5) ДНК-гіраза

- 1) Відповідь 2;
- 2) Відповідь 4;
- 3) Відповідь 1;
- 4) Відповідь 4;
- 5) Відповідь 3;
- 6) Відповідь 3;
- 7) Відповідь 4;
- 8) Відповідь 3;
- 9) Відповідь 2;
- 10) Відповідь 1;
- 11) Відповідь 2;
- 12) Відповідь 4;
- 13) Відповідь 1;
- 14) Відповідь 2;
- 15) Відповідь 1;
- 16) Відповідь 4;
- 17) Відповідь 1;
- 18) Відповідь 1;
- 19) Відповідь 4;
- 20) Відповідь 3;
- 21) Відповідь 5;
- 22) Відповідь 1;
- 23) Відповідь 1;
- 24) Відповідь 3;
- 25) Відповідь 5;
- 26) Відповідь 1;
- 27) Відповідь 1;
- 28) Відповідь 4;
- 29) Відповідь 3;
- 30) Відповідь 5;
- 31) Відповідь 3;
- 32) Відповідь 2;
- 33) Відповідь 1;
- 34) Відповідь 2;

- 35) Відповідь 5;
- 36) Відповідь 4;
- 37) Відповідь 3;
- 38) Відповідь 3;
- 39) Відповідь 2;
- 40) Відповідь 1;
- 41) Відповідь 5;
- 42) Відповідь 1;
- 43) Відповідь 2;
- 44) Відповідь 3;
- 45) Відповідь 5;
- 46) Відповідь 1;
- 47) Відповідь 5;
- 48) Відповідь 3;
- 49) Відповідь 2;
- 50) Відповідь 1;
- 51) Відповідь 3;
- 52) Відповідь 5;
- 53) Відповідь 3;
- 54) Відповідь 2;
- 55) Відповідь 5;
- 56) Відповідь 1;
- 57) Відповідь 2;
- 58) Відповідь 4;
- 59) Відповідь 4;
- 60) Відповідь 4;
- 61) Відповідь 2;
- 62) Відповідь 5;
- 63) Відповідь 3;
- 64) Відповідь 4;
- 65) Відповідь 3;
- 66) Відповідь 5;
- 67) Відповідь 2;
- 68) Відповідь 2;
- 69) Відповідь 2;
- 70) Відповідь 1;
- 71) Відповідь 3;
- 72) Відповідь 2;
- 73) Відповідь 5;
- 74) Відповідь 3;
- 75) Відповідь 1;
- 76) Відповідь 4;
- 77) Відповідь 3;
- 78) Відповідь 4;
- 79) Відповідь 3;
- 80) Відповідь 3;
- 81) Відповідь 2;

Modul 4

1. Ammonia is a very poisonous chemical, especially for the nervous system. What substance takes a particularly active part in the detoxication of ammonia in the brain tissue?

A. Lysine.

* B. Glutamic acid.

C. Proline.

D. Histidine.

E. Alanine.

2. Under alcaptonuria, the excessive quantity of homogentisate was found in the patient's urine (the urine darkens in the air). The innate defect of what enzyme is apparent?

* A. Homogentisate oxidase.

B. Alanine aminotransferase.

C. Tyrosinase.

D. Phenylalanine-4-monooxygenase.

E. Tyrosine aminotransferase.

3. A 65-year-old man, suffering from gout, complains of pains in the area of kidneys. Ultrasonic inspection revealed the presence of stones inside the kidneys. Which biochemical process is the main cause of kidney stones formation?

A. Ornithine cycle

B. Catabolism of proteins

* C. Degradation of purine nucleotides

D. Degradation of heme

E. Reduction of cysteine